

## *Phụ lục 11*

*Tài liệu của JET  
trong buổi Hội thảo giữa kỳ  
ngày 11 tháng 11 năm 2014*

(Lưu ý: Phụ lục 11 được cung cấp dưới dạng file điện tử trong đĩa CD đính kèm Báo cáo)



BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG  
TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 2101 /TCMT-KSON

V/v tham dự Hội thảo giữa kỳ Dự án  
“Tăng cường thể chế quản lý chất lượng  
không khí”

Hà Nội, ngày 24 tháng 10 năm 2014

Kính gửi: .....

Trong khuôn khổ dự án “Tăng cường thể chế quản lý chất lượng không khí” phối hợp Cơ quan Hợp tác quốc tế Nhật Bản (JICA), Tổng cục Môi trường tổ chức Hội thảo giữa kỳ của Dự án. Mục tiêu của Hội thảo nhằm chia sẻ các kết quả đã đạt được trong quá trình thực hiện dự án, thảo luận kinh nghiệm quản lý nhà nước trong lĩnh vực kiểm soát ô nhiễm không khí, các giải pháp nâng cao năng lực quản lý và góp ý cho dự thảo Thông tư hướng dẫn thực hiện kiểm kê các nguồn khí thải công nghiệp tại Việt Nam.

**Thành phần tham dự:** Đại diện các đơn vị trực thuộc Bộ, ngành có liên quan, đại diện các Sở Tài nguyên và Môi trường, các cơ quan có liên quan tại Hà Nội và một số tỉnh lân cận, các Viện nghiên cứu, trường đại học trên địa bàn và các chuyên gia môi trường.

**Thời gian:** 8<sup>h</sup>30 ngày 11 tháng 11 năm 2014

**Địa điểm:** Khách sạn Sông Hồng, 129 đường Lãm Sơn, Tp. Vĩnh Yên, Vĩnh Phúc

Tổng cục Môi trường trân trọng kính mời quý Cơ quan cử ..... đại diện tham dự Hội thảo.

Thông tin đăng ký tham dự Hội thảo đề nghị quý vị gửi về với Văn phòng dự án trước **ngày 04 tháng 11 năm 2014** theo địa chỉ số 95 Cầu Giấy, Hà Nội, (Phiếu đăng ký gửi kèm theo), số điện thoại: (04)38398913. Liên hệ Chị Nguyễn Thanh Lan, số điện thoại: 0904.178.557, thư điện tử: [nthanhlan@ymail.com](mailto:nthanhlan@ymail.com).

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của quý Cơ quan./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Thứ trưởng kiêm TCT Bùi Cách Tuyến (để báo cáo);
- Lưu: VT, KSON, MT (50).

*ve*

KT. TỔNG CỤC TRƯỞNG  
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG



Hoàng Dương Tùng

## DỰ KIẾN CHƯƠNG TRÌNH HỘI THẢO

(Kèm theo Công văn số 2101/TCMT-KSON ngày 24 tháng 10 năm 2014)

**Chủ trì:** TS. Hoàng Dương Tùng, Phó Tổng Cục trưởng Tổng Cục Môi trường

**Thời gian:** 8h30 ngày 11 tháng 11 năm 2014

**Địa điểm:** Khách sạn Sông Hồng, 189 Đường Lam Sơn, Tp. Vĩnh Yên, Tỉnh Vĩnh Phúc

Thời gian	Nội dung	Thực hiện
08h00-08h30	Đón tiếp đại biểu	Cục Kiểm soát ô nhiễm
08h30 – 08h35	Giới thiệu chương trình	Cục Kiểm soát ô nhiễm
08h35 – 08h45	Phát biểu khai mạc	Chủ trì hội thảo
08h45 - 09h00	Giới thiệu về dự án “Tăng cường thể chế quản lý chất lượng không khí”	Đại diện Cục Kiểm soát ô nhiễm
09h00 – 09h20	Báo cáo kết quả thực hiện dự án	Ông Norihiko Inoue
09h20 - 09h50	Thảo luận nội dung dự án	Tất cả các đại biểu
09h50 - 10h10	Nghỉ giải lao	
10h10 - 10h40	Giới thiệu dự thảo Thông tư hướng dẫn thực hiện kiểm kê khí thải công nghiệp	Cục Kiểm soát ô nhiễm
10h40 – 11h30	Thảo luận, góp ý cho Dự thảo	Tất cả các đại biểu
11h30- 11h45	Bế mạc Hội thảo	Chủ trì hội thảo
11h45	Ăn trưa	Tất cả các đại biểu



Bộ Tài nguyên và Môi trường  
Tổng cục Môi trường  
Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản



## Dự án Tăng cường Thể chế Quản lý Chất lượng Không khí tại Việt Nam

### Hội thảo giữa kỳ

Tiến độ dự án và Kế hoạch sắp tới

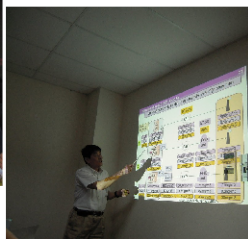
Tháng 11 năm 2014

Cục Kiểm soát Ô nhiễm, TCMT, Bộ TNMT  
Nhóm Chuyên gia JICA

1

## Nội dung trình bày

1. Giới thiệu thêm về dự án
2. Các hoạt động và Tiến độ của dự án
3. Các hoạt động khác
4. Kế hoạch hoạt động trong nửa sau dự án



2

## Giới thiệu thêm về Dự án

Góc tiếp cận cơ bản trong xây dựng Kết quả dự án

**Kết quả 1** Tăng cường Chuyên môn/ Năng lực nhằm chuẩn bị cho việc sửa đổi Luật BVMT

**Công việc do Cục KSON/TCMT và JET cùng thực hiện**

- ✓ Bổ sung, làm phong phú thêm nguồn tài liệu Chuyên môn của Cục KSON
- ✓ Xây dựng các Báo cáo tóm tắt chuyên đề (TB) và Dự thảo văn bản pháp luật (DLD) *\*Việc luật hóa các văn bản do phía Việt Nam tiến hành*

**Kết quả 2** Lộ trình xây dựng Kế hoạch QLCLKK tại thành phố Hà Nội và Hồ Chí Minh

**Công việc do sở TNMT thành phố Hà Nội, HCM và JET cùng thực hiện**

- ✓ Nghiên cứu hiện trạng QL CLKK tại hai thành phố
- ✓ Thiết lập lộ trình cho Kế hoạch QLCLKK tại hai thành phố, đáp ứng những quy định trong công tác quản lý

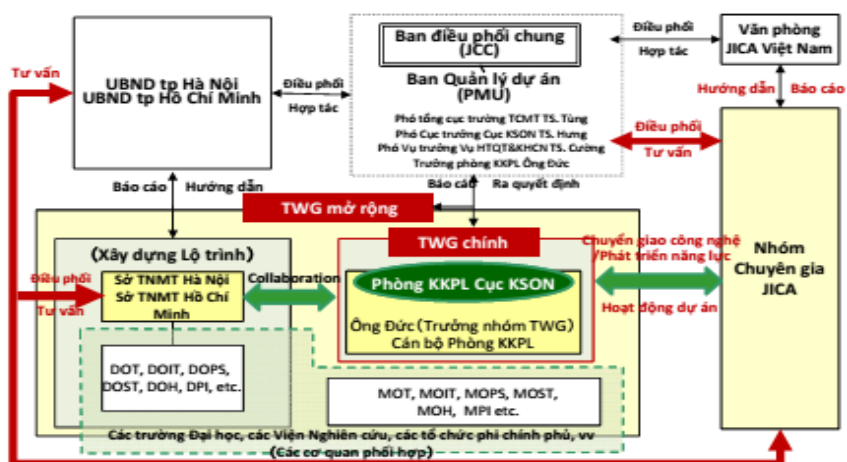
3

## Giới thiệu thêm về Dự án

Cơ cấu hoạt động của Dự án

<Đã được thông qua tại Báo cáo Khởi động>

**Nhóm công tác kỹ thuật(TWG): TWG chính & TWG mở rộng**



## Giới thiệu thêm về Dự án

### Lịch trình thực hiện Dự án

Mục	2013				2014				2015															
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
<b>1. Các hoạt động chung</b>																								
Phân tích sơ bộ các thông tin hiện có																								
Xây dựng Báo cáo Khởi động (ICR)																								
Đánh giá năng lực (CA)																								
Xây dựng Báo cáo Tiến độ (PRR)																								
Xây dựng Dự thảo Báo cáo tổng kết (DPCR)																								
Hoàn thiện Báo cáo Tổng kết (PCR)																								
Ban điều phối chung																								
Đánh giá tổng kết																								
Các khảo sát do đơn vị tư vấn thực hiện																								
<b>2. Các hoạt động của Kết quả 1: Phát triển chuyên môn và thể chế để chuẩn bị cho luật BVMT sửa đổi</b>																								
Xác định hiện trạng, tiến độ và các vấn đề tồn tại của Luật BVMT sửa đổi																								
Xây dựng các Báo cáo tóm tắt chuyên đề (TB) là cơ sở của Luật BVMT sửa đổi cũng như các quyết định, thông tư liên quan																								
Hiểu được quá trình sửa đổi luật giữa các cơ quan liên quan																								
Hội thảo																								
Đưa ra các Khuyến nghị về chính sách và đảm bảo tính hiệu quả của các khuyến nghị trong việc xây dựng Nghị định mới																								
<b>3. Các hoạt động của Kết quả 2: Lộ trình xây dựng Kế hoạch Quản lý Chất lượng Không khí tại Hà Nội và tp Hồ Chí Minh</b>																								
Nghiên cứu hiện trạng cơ chế quản lý chất lượng không khí tại Hà Nội và tp Hồ Chí Minh																								
Xây dựng lộ trình																								
<b>Hoạt động dự án</b>																								
Hội thảo mini bao gồm hoạt động Tư vấn và Giới thiệu Kỹ thuật																								
Hợp Ban điều phối chung (JCC)																								
Báo cáo																								

## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 1: Chuẩn bị TB và DLD nhằm Tăng cường Chuyên môn/Thể chế**

- ❑ Danh sách dài của các chủ đề TB và dự thảo văn bản pháp luật (DLD) dự kiến được xây dựng theo Luật BVMT sửa đổi  
=> **23 chủ đề dự kiến** được TWG chính xác định
- ❑ Tổ chức chuỗi hội thảo Giới thiệu và Tư vấn Kỹ thuật  
=> Tăng cường, chuẩn hóa nền tảng kiến thức chuyên môn và năng lực thể chế  
=> Xác định các nhu cầu về chuyên môn kỹ thuật và năng lực thể chế



## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 1:** Chuẩn bị TB và DLD nhằm tăng cường năng lực Chuyên môn/Thể chế

### ☐ Chuỗi hội thảo Giới thiệu và Tư vấn kỹ thuật

Có tám (8) buổi hội thảo được tổ chức

**Buổi 1:** Hệ thống pháp lý về kiểm soát ô nhiễm không khí tại Nhật Bản

**Buổi 2-1:** Xây dựng Kiểm kê khí thải (KKKT) tại Nhật Bản

**Buổi 2-2:** Xây dựng KKKT các nguồn tĩnh, tập trung vào phương pháp ước tính lượng phát thải

**Buổi 3:** Lắp đặt, vận hành và bảo trì các trạm quan trắc và diễn giải số liệu quan trắc

**Buổi 4:** Tiêu chuẩn/Tiêu chí phân bố các trạm quan trắc CLKK tự động



7

## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 1:** Chuẩn bị TB và DLD nhằm tăng cường năng lực Chuyên môn/Thể chế

### ☐ Chuỗi hội thảo Giới thiệu và Tư vấn kỹ thuật

Có tám (8) buổi hội thảo được tổ chức

**Buổi 5:** Mối liên hệ giữa hệ số vùng Kv và chiều cao ống khói

**Buổi 6:** Đo đạc khí thải công nghiệp (Đo đạc khí thải/bụi, v.v)

**Buổi 7:** Các phương pháp tiếp cận mềm (Hệ thống cán bộ quản lý KSON, Thỏa thuận về KSON)

**Buổi 8:** Kiểm soát, đo đạc hiệu quả, thực tiễn tại các nguồn tĩnh



8



## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 1: Chuẩn bị TB và DLD nhằm tăng cường năng lực Chuyên môn/Thể chế**

### ☐ Danh sách chủ đề ưu tiên để chuẩn bị cho TB/DLD

Chủ đề dự kiến	Diễn giải
<b>Sửa đổi QCVN</b>	<p><b>[Nâng cao hiệu quả của các văn bản pháp luật hiện hành]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Áp dụng nồng độ oxy tiêu chuẩn trong khí thải.</li> <li>▪ Sửa đổi tiêu chuẩn khí thải.</li> </ul> <p>=&gt;QCVN 22/ 2009, 23/ 2009, 51/ 2013, 06/ 2009, and 20/ 2009.</p>
<b>Vận hành và bảo trì các trạm quan trắc chất lượng không khí</b>	<p><b>[Báo cáo chuyên đề về hệ thống đăng ký và quản lý số liệu đối với các nguồn ô nhiễm tĩnh]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Giới thiệu hệ thống đăng ký</li> <li>▪ Cơ sở pháp lý cho hệ thống thông tin về nguồn thải tĩnh</li> <li>▪ Phương pháp thu thập thông tin từ các báo cáo hiện có</li> </ul>
<b>Practical control of point pollution sources</b>	<p><b>[Báo cáo chuyên đề (TB) về kiểm soát hiệu quả các nguồn tĩnh]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TB giới thiệu CEMS lắp đặt tại các nguồn ô nhiễm lớn của một số ngành công nghiệp cần kiểm soát, kết hợp với cơ chế về thỏa thuận kiểm soát ô nhiễm.</li> </ul>

9

## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 2: Lộ trình xây dựng Quy hoạch Quản lý chất lượng Không khí tại Hà Nội và Hồ Chí Minh**

### ➤ Xác định hiện trạng các hoạt động QLCLKK tại tp Hà Nội và Hồ Chí Minh (*khảo sát được thực hiện bởi đơn vị tư vấn*)

- Các khía cạnh pháp lý và thể chế về QL CLKK cấp tỉnh/ thành phố
- Các hoạt động kỹ thuật trong QL CLKK đặc biệt về i) Quan trắc CLKK xung quanh, và ii) Kiểm soát nguồn ô nhiễm tĩnh.
- Cơ chế điều phối/ Hợp tác với các cơ quan/ tổ chức liên quan tới công tác QLCLKK cấp thành phố
- Phân công/ phối hợp nhiệm vụ QL CLKK giữa các cơ quan



10

## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 2:** Lộ trình xây dựng Quy hoạch Quản lý chất lượng Không khí tại Hà Nội và Hồ Chí Minh

- Luật BVMT sửa đổi 2014 quy định việc xây dựng Quy hoạch Bảo vệ môi trường ở cả cấp trung ương và cấp tỉnh/ thành phố



- Chuẩn bị, hỗ trợ thành phố Hà Nội, Hồ Chí Minh trong xây dựng Quy hoạch Bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố

Mục lục dự kiến Lộ trình xây dựng Quy hoạch quản lý chất lượng không khí tại hai thành phố

<b>Chương 1 Phạm vi lộ trình</b>	
1.1	Cơ sở và mục đích của lộ trình
1.2	Cấu trúc tổng quan để thực hiện xây dựng Lộ trình
<b>Chương 2 Tổng quan về hiện trạng Quản lý chất lượng không khí tại thành phố</b>	
2.1	Đánh giá công tác kiểm soát ô nhiễm không khí của DONRE
2.2	Đánh giá công tác kiểm soát ô nhiễm không khí của các Sở khác
2.3	Đánh giá công tác kiểm soát ô nhiễm không khí của các cơ quan không có chức năng quản lý nhà nước
2.4	Tổng hợp số liệu hiện có về quản lý chất lượng không khí và kiểm soát ô nhiễm không khí
2.5	Xác định vấn đề
<b>Chương 3 Lộ trình xây dựng Quy hoạch quản lý chất lượng không khí tại thành phố</b>	
3.1	Các nội dung đề xuất có trong Quy hoạch quản lý chất lượng không khí
3.2	Các khía cạnh cần tích hợp trong Quy hoạch quản lý chất lượng không khí
3.3	Các bên cần tham gia vào quá trình xây dựng Quy hoạch quản lý chất lượng không khí
3.4	Các cột mốc chính và lịch trình xây dựng Quy hoạch quản lý chất lượng không khí
3.5	Xác định các hoạt động ưu tiên
3.6	Chương trình thực hiện quản lý chất lượng không khí
<b>Phụ lục (nếu có)</b>	

Lộ trình dự kiến sẽ đóng góp vào việc xây dựng chương Quản lý Chất lượng không khí trong Quy hoạch Bảo vệ môi trường của thành phố, theo quy định tại Luật BVMT

11

## Các hoạt động khác

Các hoạt động khác được thực hiện trong khuôn khổ dự án

- Hỗ trợ/ tư vấn kỹ thuật trong công tác kiểm kê khí thải của Cục KSON trong các ngành công nghiệp cụ thể
- Hỗ trợ CEM nâng cao chất lượng đo đạc khí thải nhà máy
- Tư vấn chính sách trong soạn thảo Nghị định về Quản lý chất thải và nhập khẩu phế liệu, thuộc Luật BVMT 2014.



12

## Kế hoạch cho nửa sau dự án

### Các hoạt động chính trong nửa sau của dự án

Kết quả	Các hoạt động dự kiến
<b>Kết quả 1 (KKPL/Cục KSON)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chuẩn bị các Báo cáo chuyên đề (TB), dự thảo văn bản pháp luật (nghị định và các thông tư hướng dẫn) liên quan</li> <li>Hỗ trợ để phối hợp việc thực thi Luật BVMT 2014, xây dựng các nghị định, quyết định, thông tư liên quan tới KSONKK khi cần thiết.</li> </ul>
<b>Kết quả 2 (Các sở TNMT thành phố)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xây dựng và soạn thảo lộ trình về QL CLKK cấp tỉnh với sự tham gia của các sở TNMT, KKPL/Cục KSON và JET</li> <li>Điều phối, hợp tác với các cơ quan liên quan trực thuộc UBND thành phố khi cần thiết trong quá trình xây dựng lộ trình.</li> </ul>
<b>Các hoạt động khác</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Các khuyến nghị chính sách cho Nghị định về quản lý chất thải, ii) Công tác kiểm kê khí thải trong một số ngành công nghiệp, iii) Chuyển giao kỹ thuật (CEM), v.v...</li> <li>Tháng 3 năm: Hội thảo Tổng kết dự án và họp Ban điều phối chung (JCC) lần thứ 3</li> </ul>



Vì một môi trường tốt đẹp hơn...



Xin cảm ơn





Bộ Tài nguyên và Môi trường  
Tổng cục Môi trường  
Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản



## Dự án Tăng cường Thể chế Quản lý Chất lượng Không khí tại Việt Nam

### Hội thảo giữa kỳ

Tiến độ dự án và Kế hoạch sắp tới

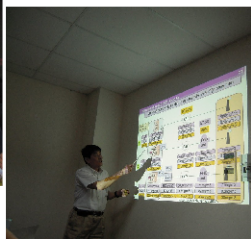
Tháng 11 năm 2014

Cục Kiểm soát Ô nhiễm, TCMT, Bộ TNMT  
Nhóm Chuyên gia JICA

1

## Nội dung trình bày

1. Giới thiệu thêm về dự án
2. Các hoạt động và Tiến độ của dự án
3. Các hoạt động khác
4. Kế hoạch hoạt động trong nửa sau dự án



2

## Giới thiệu thêm về Dự án

Góc tiếp cận cơ bản trong xây dựng Kết quả dự án

**Kết quả 1** Tăng cường Chuyên môn/ Năng lực nhằm chuẩn bị cho việc sửa đổi Luật BVMT

**Công việc do Cục KSON/TCMT và JET cùng thực hiện**

- ✓ Bổ sung, làm phong phú thêm nguồn tài liệu Chuyên môn của Cục KSON
- ✓ Xây dựng các Báo cáo tóm tắt chuyên đề (TB) và Dự thảo văn bản pháp luật (DLD) *\*Việc luật hóa các văn bản do phía Việt Nam tiến hành*

**Kết quả 2** Lộ trình xây dựng Kế hoạch QLCLKK tại thành phố Hà Nội và Hồ Chí Minh

**Công việc do sở TNMT thành phố Hà Nội, HCM và JET cùng thực hiện**

- ✓ Nghiên cứu hiện trạng QL CLKK tại hai thành phố
- ✓ Thiết lập lộ trình cho Kế hoạch QLCLKK tại hai thành phố, đáp ứng những quy định trong công tác quản lý

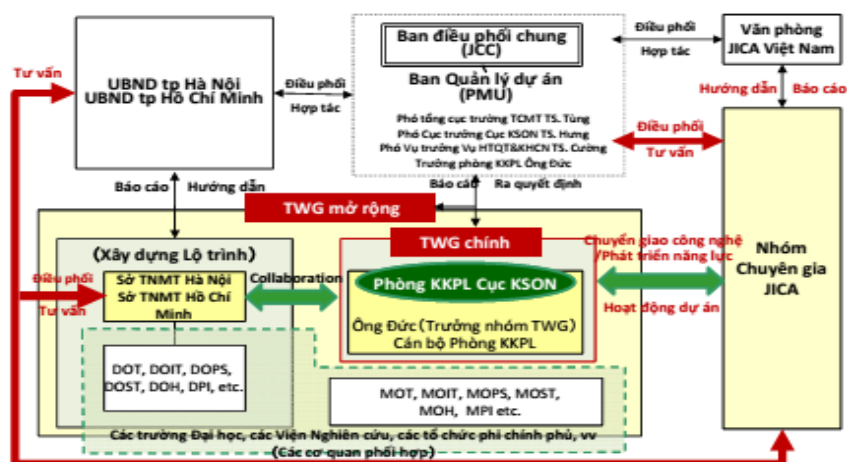
3

## Giới thiệu thêm về Dự án

Cơ cấu hoạt động của Dự án

<Đã được thông qua tại Báo cáo Khởi động>

Nhóm công tác kỹ thuật(TWG): TWG chính & TWG mở rộng



## Giới thiệu thêm về Dự án

### Lịch trình thực hiện Dự án

Mục	2013				2014				2015															
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
<b>1. Các hoạt động chung</b>																								
Phân tích sơ bộ các thông tin hiện có																								
Xây dựng Báo cáo Khởi động (ICR)																								
Đánh giá năng lực (CA)																								
Xây dựng Báo cáo Tiến độ (PRR)																								
Xây dựng Dự thảo Báo cáo tổng kết (DPCR)																								
Hoàn thiện Báo cáo Tổng kết (PCR)																								
Ban điều phối chung																								
Đánh giá tổng kết																								
Các khảo sát do đơn vị tư vấn thực hiện																								
<b>2. Các hoạt động của Kết quả 1: Phát triển chuyên môn và thể chế để chuẩn bị cho luật BVMT sửa đổi</b>																								
Xác định hiện trạng, tiến độ và các vấn đề tồn tại của Luật BVMT sửa đổi																								
Xây dựng các Báo cáo tóm tắt chuyên đề (TB) là cơ sở của Luật BVMT sửa đổi cũng như các quyết định, thông tư liên quan																								
Hiểu được quá trình sửa đổi luật giữa các cơ quan liên quan																								
Hội thảo																								
Đưa ra các Khuyến nghị về chính sách và đảm bảo tính hiệu quả của các khuyến nghị trong việc xây dựng Nghị định mới																								
<b>3. Các hoạt động của Kết quả 2: Lộ trình xây dựng Kế hoạch Quản lý Chất lượng Không khí tại Hà Nội và tp Hồ Chí Minh</b>																								
Nghiên cứu hiện trạng cơ chế quản lý chất lượng không khí tại Hà Nội và tp Hồ Chí Minh																								
Xây dựng lộ trình																								
<b>Hoạt động dự án</b>																								
Hội thảo mini bao gồm hoạt động Tư vấn và Giới thiệu Kỹ thuật																								
Hợp Ban điều phối chung (JCC)																								
Báo cáo																								

## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 1: Chuẩn bị TB và DLD nhằm Tăng cường Chuyên môn/Thể chế**

- ❑ Danh sách dài của các chủ đề TB và dự thảo văn bản pháp luật (DLD) dự kiến được xây dựng theo Luật BVMT sửa đổi  
=> **23 chủ đề dự kiến** được TWG chính xác định
- ❑ Tổ chức chuỗi hội thảo Giới thiệu và Tư vấn Kỹ thuật  
=> Tăng cường, chuẩn hóa nền tảng kiến thức chuyên môn và năng lực thể chế  
=> Xác định các nhu cầu về chuyên môn kỹ thuật và năng lực thể chế



## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 1:** Chuẩn bị TB và DLD nhằm tăng cường năng lực Chuyên môn/Thể chế

### ☐ Chuỗi hội thảo Giới thiệu và Tư vấn kỹ thuật

Có tám (8) buổi hội thảo được tổ chức

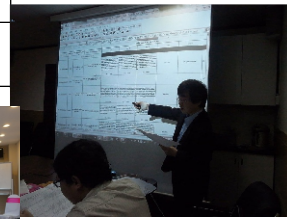
Buổi 1: Hệ thống pháp lý về kiểm soát ô nhiễm không khí tại Nhật Bản

Buổi 2-1: Xây dựng Kiểm kê khí thải (KKKT) tại Nhật Bản

Buổi 2-2: Xây dựng KKKT các nguồn tĩnh, tập trung vào phương pháp ước tính lượng phát thải

Buổi 3: Lắp đặt, vận hành và bảo trì các trạm quan trắc và diễn giải số liệu quan trắc

Buổi 4: Tiêu chuẩn/Tiêu chí phân bố các trạm quan trắc CLKK tự động



7

## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 1:** Chuẩn bị TB và DLD nhằm tăng cường năng lực Chuyên môn/Thể chế

### ☐ Chuỗi hội thảo Giới thiệu và Tư vấn kỹ thuật

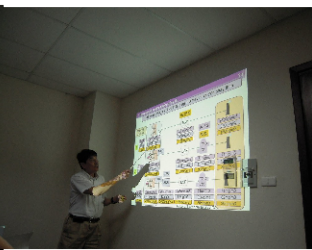
Có tám (8) buổi hội thảo được tổ chức

Buổi 5: Mối liên hệ giữa hệ số vùng Kv và chiều cao ống khói

Buổi 6: Đo đạc khí thải công nghiệp (Đo đạc khí thải/bụi, v.v)

Buổi 7: Các phương pháp tiếp cận mềm (Hệ thống cán bộ quản lý KSON, Thỏa thuận về KSON)

Buổi 8: Kiểm soát, đo đạc hiệu quả, thực tiễn tại các nguồn tĩnh



8



## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 1: Chuẩn bị TB và DLD nhằm tăng cường năng lực Chuyên môn/Thể chế**

### ❑ Danh sách chủ đề ưu tiên để chuẩn bị cho TB/DLD

Chủ đề dự kiến	Diễn giải
<b>Sửa đổi QCVN</b>	<p><b>[Nâng cao hiệu quả của các văn bản pháp luật hiện hành]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Áp dụng nồng độ oxy tiêu chuẩn trong khí thải.</li> <li>▪ Sửa đổi tiêu chuẩn khí thải.</li> </ul> <p>=&gt;QCVN 22/ 2009, 23/ 2009, 51/ 2013, 06/ 2009, and 20/ 2009.</p>
<b>Vận hành và bảo trì các trạm quan trắc chất lượng không khí</b>	<p><b>[Báo cáo chuyên đề về hệ thống đăng ký và quản lý số liệu đối với các nguồn ô nhiễm tĩnh]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Giới thiệu hệ thống đăng ký</li> <li>▪ Cơ sở pháp lý cho hệ thống thông tin về nguồn thải tĩnh</li> <li>▪ Phương pháp thu thập thông tin từ các báo cáo hiện có</li> </ul>
<b>Practical control of point pollution sources</b>	<p><b>[Báo cáo chuyên đề (TB) về kiểm soát hiệu quả các nguồn tĩnh]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TB giới thiệu CEMS lắp đặt tại các nguồn ô nhiễm lớn của một số ngành công nghiệp cần kiểm soát, kết hợp với cơ chế về thỏa thuận kiểm soát ô nhiễm.</li> </ul>

9

## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 2: Lộ trình xây dựng Quy hoạch Quản lý chất lượng Không khí tại Hà Nội và Hồ Chí Minh**

### ➤ Xác định hiện trạng các hoạt động QLCLKK tại tp Hà Nội và Hồ Chí Minh (*khảo sát được thực hiện bởi đơn vị tư vấn*)

- Các khía cạnh pháp lý và thể chế về QL CLKK cấp tỉnh/ thành phố
- Các hoạt động kỹ thuật trong QL CLKK đặc biệt về i) Quan trắc CLKK xung quanh, và ii) Kiểm soát nguồn ô nhiễm tĩnh.
- Cơ chế điều phối/ Hợp tác với các cơ quan/ tổ chức liên quan tới công tác QLCLKK cấp thành phố
- Phân công/ phối hợp nhiệm vụ QL CLKK giữa các cơ quan



10

## Các hoạt động và Tiến độ của Dự án

**Kết quả 2:** Lộ trình xây dựng Quy hoạch Quản lý chất lượng Không khí tại Hà Nội và Hồ Chí Minh

- Luật BVMT sửa đổi 2014 quy định việc xây dựng Quy hoạch Bảo vệ môi trường ở cả cấp trung ương và cấp tỉnh/ thành phố



- ✓ Chuẩn bị, hỗ trợ thành phố Hà Nội, Hồ Chí Minh trong xây dựng Quy hoạch Bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố

Mục lục dự kiến Lộ trình xây dựng Quy hoạch quản lý chất lượng không khí tại hai thành phố

Chương 1 Phạm vi lộ trình	
1.1	Cơ sở và mục đích của lộ trình
1.2	Cấu trúc tổng quan để thực hiện xây dựng Lộ trình
Chương 2 Tổng quan về hiện trạng Quản lý chất lượng không khí tại thành phố	
2.1	Đánh giá công tác kiểm soát ô nhiễm không khí của DONRE
2.2	Đánh giá công tác kiểm soát ô nhiễm không khí của các Sở khác
2.3	Đánh giá công tác kiểm soát ô nhiễm không khí của các cơ quan không có chức năng quản lý nhà nước
2.4	Tổng hợp số liệu hiện có về quản lý chất lượng không khí và kiểm soát ô nhiễm không khí
2.5	Xác định vấn đề
Chương 3 Lộ trình xây dựng Quy hoạch quản lý chất lượng không khí tại thành phố	
3.1	Các nội dung đề xuất có trong Quy hoạch quản lý chất lượng không khí
3.2	Các khía cạnh cần tích hợp trong Quy hoạch quản lý chất lượng không khí
3.3	Các bên cần tham gia vào quá trình xây dựng Quy hoạch quản lý chất lượng không khí
3.4	Các cột mốc chính và lịch trình xây dựng Quy hoạch quản lý chất lượng không khí
3.5	Xác định các hoạt động ưu tiên
3.6	Chương trình thực hiện quản lý chất lượng không khí
Phụ lục (nếu có)	

Lộ trình dự kiến sẽ đóng góp vào việc xây dựng chương Quản lý Chất lượng không khí trong Quy hoạch Bảo vệ môi trường của thành phố, theo quy định tại Luật BVMT

11

## Các hoạt động khác

Các hoạt động khác được thực hiện trong khuôn khổ dự án

- Hỗ trợ/ tư vấn kỹ thuật trong công tác kiểm kê khí thải của Cục KSON trong các ngành công nghiệp cụ thể
- Hỗ trợ CEM nâng cao chất lượng đo đạc khí thải nhà máy
- Tư vấn chính sách trong soạn thảo Nghị định về Quản lý chất thải và nhập khẩu phế liệu, thuộc Luật BVMT 2014.



12

## Kế hoạch cho nửa sau dự án

### Các hoạt động chính trong nửa sau của dự án

Kết quả	Các hoạt động dự kiến
<b>Kết quả 1 (KKPL/Cục KSON)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chuẩn bị các Báo cáo chuyên đề (TB), dự thảo văn bản pháp luật (nghị định và các thông tư hướng dẫn) liên quan</li> <li>Hỗ trợ để phối hợp việc thực thi Luật BVMT 2014, xây dựng các nghị định, quyết định, thông tư liên quan tới KSONKK khi cần thiết.</li> </ul>
<b>Kết quả 2 (Các sở TNMT thành phố)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xây dựng và soạn thảo lộ trình về QL CLKK cấp tỉnh với sự tham gia của các sở TNMT, KKPL/Cục KSON và JET</li> <li>Điều phối, hợp tác với các cơ quan liên quan trực thuộc UBND thành phố khi cần thiết trong quá trình xây dựng lộ trình.</li> </ul>
<b>Các hoạt động khác</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Các khuyến nghị chính sách cho Nghị định về quản lý chất thải, ii) Công tác kiểm kê khí thải trong một số ngành công nghiệp, iii) Chuyển giao kỹ thuật (CEM), v.v...</li> <li>Tháng 3 năm: Hội thảo Tổng kết dự án và họp Ban điều phối chung (JCC) lần thứ 3</li> </ul>



Vì một môi trường tốt đẹp hơn...



Xin cảm ơn



# TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG CỤC KIỂM SOÁT Ô NHIỄM

## GỚI THIỆU DỰ THẢO THÔNG TƯ Hướng dẫn về thực hiện kiểm kê khí thải công nghiệp

Vĩnh Yên, tháng 11 năm 2014

### NỘI DUNG CHÍNH

- **Căn cứ xây dựng Thông tư**
  - **Nội dung chính của Dự thảo Thông tư:**
    - Chương I: Các quy định chung;*
    - Chương II: Những quy định cụ thể;*
    - Chương III: Trách nhiệm của chủ cơ sở, các cơ quan quản lý nhà nước về BVMT;*
    - Chương IV: Tổ chức thực hiện.*
- Phần Phụ lục*





## CĂN CỨ XÂY DỰNG THÔNG TƯ



### CĂN CỨ XÂY DỰNG THÔNG TƯ

- Căn cứ Điều 64 Luật Bảo vệ môi trường năm 2014;
- Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- Căn cứ Nghị định số /2014/NĐ-CP ngày tháng năm 2014 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu;
- Xét đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;
- Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư hướng dẫn về kiểm kê khí thải công nghiệp.



## CHƯƠNG I: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG



### CHƯƠNG I: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG (1)

#### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này hướng dẫn thực hiện hoạt động kiểm kê các nguồn khí thải công nghiệp bao gồm lựa chọn thông số, nguồn khí thải công nghiệp, phương thức thực hiện việc kiểm kê khí thải công nghiệp và báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp

#### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Thông tư này áp dụng đối với chủ cơ sở công nghiệp có phát sinh khí thải vào môi trường không khí theo danh sách tại Phụ lục số 1 kèm theo Thông tư này; cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về môi trường cấp trung ương và địa phương.

#### **Điều 3. Nguyên tắc kiểm kê khí thải công nghiệp**

- Đảm bảo tính khách quan;
- Đảm bảo tính khoa học và tính khả thi;
- Đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy;
- Đảm bảo tính đầy đủ, trung thực;
- Đảm bảo tính thống nhất trong phạm vi toàn quốc

## CHƯƠNG I: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG (2)

### Điều 4. Giải thích từ ngữ.

1. Kiểm kê phát thải là hoạt động xây dựng cơ sở dữ liệu về lưu lượng, thải lượng, nồng độ và các đặc điểm khác của các nguồn thải theo không gian và thời gian xác định.
2. Thải lượng của một thành phần khí thải công nghiệp là khối lượng thải vào khí quyển trong một đơn vị thời gian.
3. Ngành công nghiệp là lĩnh vực sản xuất hàng hóa, vật chất phục vụ cho nhu cầu tiêu dùng hoặc hoạt động sản xuất, kinh doanh khác.
4. Chủ nguồn thải là tổ chức, cá nhân sở hữu hoặc điều hành cơ sở sản xuất có phát sinh khí thải.
5. Nguồn khí thải công nghiệp là thiết bị hoặc một bộ phận thiết bị thuộc cơ sở sản xuất trong quá trình cơ sở hoạt động có thải khí thải vào môi trường không khí.
6. Hệ số phát thải của một chất ô nhiễm không khí là giá trị thể hiện mối liên hệ giữa khối lượng chất ô nhiễm thải vào khí quyển với một hoạt động gây ra việc phát thải chất ô nhiễm đó. Giá trị này thường được thể hiện như trọng lượng của chất gây ô nhiễm chia cho một đơn vị trọng lượng, khối lượng, khoảng cách, hoặc thời gian của hoạt động phát ra ô nhiễm.

## CHƯƠNG I: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG (3)

### Điều 4. Giải thích từ ngữ (tiếp theo)

7. Khu vực kiểm kê là khu vực có ranh giới được xác định về mặt địa lý trong quá trình kiểm kê phát thải.
8. Mức độ hoạt động của cơ sở sản xuất là tình trạng hoạt động của cơ sở so với công suất thiết kế ban đầu.
9. Phương pháp kiểm kê “từ trên xuống” là phương pháp ước tính phát thải trong trường hợp không có đầy đủ thông tin chi tiết của từng nguồn thải của cơ sở sản xuất. Phương pháp này sử dụng dữ liệu mang tính tổng thể (quốc gia, khu vực, ngành) và kết quả ước tính phát thải mang đặc trưng chung mà không thể phản ánh đặc điểm phát thải cụ thể của một khu vực địa lý nhất định.
10. Phương pháp kiểm kê “từ dưới lên” là phương pháp ước tính tổng lượng phát thải của một loại hình phát thải khi có đầy đủ các thông tin chi tiết về từng nguồn thải của các cơ sở sản xuất.





## CHƯƠNG II: NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ

### CHƯƠNG II: NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ (1)

#### **Điều 5. Cơ sở công nghiệp phải kiểm kê khí thải công nghiệp**

1. Cơ sở sản xuất có một trong các nguồn khí thải thuộc danh sách tại Phụ lục I kèm theo Thông tư này phải tiến hành kiểm kê khí thải công nghiệp. Trường hợp cơ sở sản xuất có nhiều nguồn khí thải thì phải kiểm kê tất cả các nguồn khí thải.
2. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có trách nhiệm rà soát hiện trạng sản xuất của các ngành công nghiệp trên địa bàn này để quyết định danh mục các cơ sở sản xuất phải tiến hành kiểm kê.

#### **Điều 6. Thông số khí thải công nghiệp phải kiểm kê**

Cơ sở sản xuất căn cứ trên các thông số phù hợp với nguồn khí thải của cơ sở sản xuất của mình tại Phụ lục II kèm theo Thông tư này để quyết định thông số khí thải cần phải kiểm kê.

#### **Điều 7. Thu thập thông tin, xây dựng Báo cáo thông tin về khí thải công nghiệp**

1. Chủ cơ sở công nghiệp có nguồn khí thải thuộc Phụ lục 1 kèm theo TT này phải kiểm kê tiến hành thu thập thông tin cần thiết về nguồn khí thải của cơ sở để xây dựng Báo cáo thông tin về khí thải công nghiệp trình Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.



## CHƯƠNG II: NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ (2)

### Điều 7. Thu thập thông tin, xây dựng Báo cáo thông tin về khí thải công nghiệp (tiếp theo)

2. Chủ cơ sở sản xuất căn cứ vào mẫu Báo cáo thông tin về khí thải công nghiệp để thu thập các thông tin về nguồn khí thải công nghiệp một cách đầy đủ, có thể bao gồm:
  - a. Mô tả chi tiết các công đoạn sản xuất của cơ sở công nghiệp có chứa nguồn khí thải công nghiệp thông qua việc liệt kê đầy đủ các công đoạn trong toàn bộ quy trình sản xuất.
  - b. Xây dựng sơ đồ khối quy trình công nghệ của quá trình sản xuất bao gồm nguyên, nhiên vật liệu, thiết bị sản xuất, nguồn khí thải, hệ thống xử lý khí thải, sản phẩm.
  - c. Liệt kê các thiết bị của dây chuyền sản xuất có liên quan đến phát thải khí với các thông tin cụ thể về tên thiết bị, xuất xứ, năm sản xuất và các thông số kỹ thuật chủ yếu.
  - d. Thu thập thông tin về tất cả các loại nhiên liệu sử dụng, thất thoát trong các bộ phận của cơ sở sản xuất theo từng công đoạn, phân loại theo dạng thường được sử dụng (điện, than đá, dầu FO, dầu DO, củi, gỗ, hạt điều, trấu, các khí đốt).



## CHƯƠNG II: NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ (3)

### Điều 7. Thu thập thông tin, xây dựng Báo cáo thông tin về khí thải công nghiệp (tiếp theo)

đ. Xác định các nguồn khí thải bao gồm liệt kê từng công đoạn hay từng phân xưởng, đơn vị sản xuất có phát sinh khí thải; các nguồn khí thải bao gồm khí thải của ống khói, đường ống, thiết bị; xác định đặc điểm của nguồn thải (vị trí thải; hình thức nguồn thải (liên tục hay gián đoạn); kích thước hình học nguồn thải); đặc điểm của ống khói (chiều cao, đường kính ống khói tại điểm đo, nồng độ khí thải tại điểm đo, lưu lượng khí thải và nhiệt độ của khí thải).

### Điều 8. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp

1. Cơ quan quản lý về có thẩm quyền bảo vệ môi trường cấp tỉnh thành phố định kỳ định kỳ hàng năm trước ngày 30 tháng 10 xây dựng Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp theo mẫu quy định tại Phụ lục 3 kèm theo TT này phù hợp với đặc điểm địa phương và gửi các cơ sở sản xuất công nghiệp trên địa bàn
2. Chủ cơ sở sản xuất có nguồn khí thải công nghiệp cần phải kiểm kê trước ngày 05 tháng 01 của năm kế tiếp phải lập 02 bộ Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của năm trước đo và nộp trực tiếp hoặc chuyển qua đường bưu điện đến cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố để xem xét, xây dựng báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp.

## CHƯƠNG II: NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ (4)

### Điều 8. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp (tiếp theo)

3. Trong thời hạn 10 (mười) ngày kể từ ngày nhận Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố xem xét tính đầy đủ, hợp lệ và thông báo cho chủ cơ sở sản xuất để sửa đổi, bổ sung nếu chưa đầy đủ hoặc không hợp lệ. Số lần thông báo không quá 02 (hai) lần, trừ những lần chủ cơ sở sản xuất không tiếp thu hoặc tiếp thu không đầy đủ yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố.
4. Khi xác định Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp đầy đủ, hợp lệ, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố không cần thông báo cho chủ cơ sở sản xuất và đương nhiên Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp được chấp nhận sau khi kết thúc thời hạn xem xét.

## CHƯƠNG II: NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ (5)

### Điều 9. Ước tính phát thải khí thải công nghiệp

1. Các phương pháp ước tính phát thải cho các nguồn khí thải như sau:
  - a. Ước tính lượng khí thải bằng phương pháp sử dụng hệ số phát thải

- Công thức ước tính lượng khí thải của thông số  $i$  sử dụng hệ số phát thải như sau:  
Trong đó:

- $E_i$  : Thải lượng ô nhiễm của thông số  $i$  được thải ra từ nguồn thải (kg/năm);  
 $A$  : Công suất hoạt động của nhà máy/thiết bị (tấn nhiên liệu/giờ);  
 $OpHrS$  : Thời gian hoạt động của nhà máy/thiết bị (giờ/năm);  
 $E_{Fi}$  : Hệ số phát thải của thông số  $i$  trong trường hợp không qua hệ thống xử lý khí thải;  
 $ER$  : Hiệu suất giảm thiểu phát thải đối với thông số  $i$  (%), trường hợp cơ sở không có hệ thống xử lý khí thải  $ER = 0$ .

## CHƯƠNG II: NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ (6)

### • Điều 9. Ước tính phát thải khí thải công nghiệp (tiếp theo)

- b. Ước tính lượng khí thải bằng phương pháp đo đạc tại nguồn thải (kết quả quan trắc tự động liên tục, hoặc kết quả quan trắc định kỳ, đột xuất)  
Công thức ước tính phát thải của thông số i sử dụng kết quả khảo sát, đo đạc thực tế tại nguồn thải như sau:

Trong đó:

Ei: Thải lượng ô nhiễm của thông số i (g/giờ);

Q: Lưu lượng khí thải của nguồn (m<sup>3</sup>/giờ);

Ci: Nồng độ khí thải đo đạc trung bình của thông số i (g/Nm<sup>3</sup>).

- c. Ước tính lượng khí phát thải bằng phương pháp cân bằng vật chất

Công thức cơ bản ước tính lượng phát thải cho phương pháp cân bằng vật chất như sau:

$$Ex = (Q_{in} - Q_{out}) \times Cx$$

Trong đó:

Ex: Thải lượng phát thải cho chất ô nhiễm x (g/giờ);

Q<sub>in</sub>: Lượng vật chất đầu vào (m<sup>3</sup>/giờ);

Q<sub>out</sub>: Lượng vật chất đầu ra (chất thải, chất tái sử dụng, hoặc sản phẩm (m<sup>3</sup>/giờ);

Cx: Hàm lượng chất ô nhiễm x trong vật chất (g/m<sup>3</sup>).

## CHƯƠNG II: NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ (7)

### • Điều 9. Ước tính phát thải khí thải công nghiệp (tiếp theo)

#### 2. Nguyên tắc sử dụng phương pháp ước tính phát thải

a. Chủ cơ sở sản xuất căn cứ trên thông tin, dữ liệu sẵn có của nguồn khí thải để lựa chọn phương pháp ước tính phát thải một cách phù hợp.

b. Trường hợp nguồn khí thải có đầy đủ thông tin, dữ liệu thỏa mãn cả 3 phương pháp quy định tại Khoản 1 Điều 9 Thông tư này, ưu tiên sử dụng phương pháp ước tính lượng khí thải bằng phương pháp đo đạc tại nguồn thải.

2. Kết quả tính toán phát thải cho từng thông số cần được thể hiện dưới dạng tải lượng của từng thông số khí thải (bụi, khí SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, chất hữu cơ...) theo từng nhà máy, theo từng nguồn thải, tỷ lệ đóng góp khí thải của từng ngành theo từng thành phần ô nhiễm không khí.

3. Đơn vị của kết quả ước tính tổng thải lượng khí thải cho chất khí ô nhiễm có thể biểu diễn dưới dạng kg/s hoặc kg/h hoặc tấn/s hoặc tấn/h.

4. Hình thức biểu diễn kết quả tính toán kiểm kê dưới dạng bảng biểu, dạng sơ đồ khối (cột, bánh).



## CHƯƠNG II: NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ (8)

### Điều 10. Thu thập, tập hợp dữ liệu, thông tin phục vụ xây dựng báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp

1. Trước khi tiến hành thực hiện chương trình kiểm kê khí thải công nghiệp, xây dựng báo cáo kiểm kê khí thải, cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương cần thu thập các thông tin, dữ liệu sau:
  - a. Các số liệu kiểm kê đã được công bố trong các chương trình, dự án nghiên cứu, báo chí hoặc bất cứ tài liệu nào liên quan đã xuất bản.
  - b. Danh mục các cơ sở sản xuất trong khu vực; dây chuyền công nghệ; các nguồn thải của cơ sở sản xuất tại địa bàn kiểm kê khí thải công nghiệp.
  - c. Niên giám thống kê về tình hình phát triển kinh tế xã hội của khu vực.
  - d. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở sản xuất hoặc bản cam kết bảo vệ môi trường hoặc bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường hoặc đề án bảo vệ môi trường của cơ sở đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.
  - đ. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường của cơ sở trong thời gian 3 năm gần nhất.
  - e. Kết quả thanh tra, kiểm tra của cơ quan quản lý tại cơ sở trong thời gian gần nhất.
2. Các thông tin, số liệu thu thập được phải đảm bảo tính chính xác, có nguồn trích dẫn, nơi xuất bản, thời gian thực hiện, địa điểm và các điều kiện khác có liên quan.



## CHƯƠNG II: NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ (9)

### Điều 11. Báo cáo về kiểm kê khí thải công nghiệp

1. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có trách nhiệm xây dựng Báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp được theo các nội dung quy định tại Phụ lục 4 kèm theo Thông tư này.
2. Báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp bao gồm những phần chính sau đây:
  - a) Tóm tắt tình hình và số lượng các cơ sở phát sinh khí thải công nghiệp tiến hành kiểm kê;
  - b) Thông tin chính về hoạt động kiểm kê khí thải công nghiệp, đơn vị thực hiện, khu vực, thời gian thực hiện;
  - c) Tổng quan về khu vực được kiểm kê bao gồm điều kiện tự nhiên và điều kiện phát triển kinh tế xã hội, đặc biệt là những ngành công nghiệp được kiểm kê; hiện trạng chất lượng không khí khu vực được kiểm kê;
  - d) Mô tả tóm tắt về phương pháp, trang thiết bị thực hiện kiểm kê;
  - đ) Kết quả ước tính phát thải khí thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp. Nhận xét tóm tắt về tình hình ô nhiễm không khí từ hoạt động sản xuất công nghiệp tại khu vực được kiểm kê. Dự báo phát thải khí thải trong thời gian sắp tới;
  - e) Các đề xuất và kiến nghị;
  - g) Các thông tin kỹ thuật chi tiết về quá trình thực hiện kiểm kê như các phiếu kiểm kê cho từng cơ sở, kết quả phân tích khí thải công nghiệp, bản đồ, ảnh chụp...
3. Báo cáo kiểm kê phải thể hiện được những thông tin chi tiết nhất về quy mô, phạm vi, đối tượng, ước tính khí thải công nghiệp và các phần phụ lục thể hiện chi tiết của quá trình thực hiện thu thập thông tin và thống kê, kiểm kê.
4. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương căn cứ vào Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của các cơ sở sản xuất trên địa bàn quản lý để ước tính thải lượng khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh, thành phố theo phương pháp "từ dưới lên".
5. Trường hợp số liệu không đủ hoặc không tin cậy để có thể ước tính ước tính thải lượng khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh, thành phố theo phương pháp "từ dưới lên", có thể áp dụng phương pháp ước tính "từ trên xuống".



## CHƯƠNG III: TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BVMT



### CHƯƠNG III: TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (1)

#### • Điều 12. Trách nhiệm của chủ cơ sở sản xuất công nghiệp

1. Điền đầy đủ, rõ ràng, trung thực thông tin tại Báo cáo thông tin về nguồn khí thải và gửi về cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương để tổng hợp.
2. Kỳ báo cáo kiểm kê khí thải tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12 của năm báo cáo.
3. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải gửi về cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương theo hai hình thức: bằng văn bản (có chữ ký và đóng dấu của người đứng đầu cơ quan quản lý công chức) và bản điện tử qua thư điện tử của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.



### CHƯƠNG III: TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (2)

#### Điều 13. Trách nhiệm của Tổng cục Môi trường

1. Quản lý, lưu giữ báo cáo, thông tin số liệu về kiểm kê khí thải công nghiệp của các Sở Tài nguyên và Môi trường trên toàn quốc, thường xuyên cập nhật vào cơ sở dữ liệu về khí thải công nghiệp cấp quốc gia.
2. Tăng cường sử dụng hệ thống thông tin hoặc thư điện tử để thông báo, hướng dẫn, trao đổi với các cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các tổ chức, cá nhân trong quá trình tiếp nhận, tổng hợp thông tin, cập nhật cơ sở dữ liệu để rút ngắn thời gian, giảm thiểu văn bản giấy.
3. Xây dựng hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu quốc gia về khí thải công nghiệp; tổ chức, hướng dẫn việc triển khai kê khai khí thải công nghiệp, báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp trực tuyến để từng bước thay thế văn bản giấy.
4. Thường xuyên xây dựng và cập nhật danh mục hệ số phát thải phù hợp với điều kiện Việt Nam thay thế danh mục hệ số phát thải của quốc tế.



### CHƯƠNG III: TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (3)

#### Điều 14. Trách nhiệm của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương

1. Thiết kế Báo cáo thông tin về nguồn khí thải theo nội dung tại Phụ lục số 2 phù hợp với đặc điểm địa phương và gửi các cơ sở sản xuất công nghiệp trên địa bàn.
2. Chủ trì, phối hợp với Sở Công Thương, hàng năm, trước ngày 31 tháng 01 của năm tiếp theo xây dựng báo cáo về tình hình kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Công Thương và Ủy ban Nhân dân cấp tỉnh, thành phố (theo mẫu tại Phụ lục 4 của Thông tư này).
3. Tham gia phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức về thống kê, kiểm kê khí thải công nghiệp của các chủ cơ sở sản xuất trên địa bàn quản lý.
4. Giám sát, hướng dẫn và kiểm tra việc kê khai, thống kê khí thải công nghiệp do doanh nghiệp gửi đến. Tiến hành khảo sát thực tế tại cơ sở trong trường hợp doanh nghiệp cung cấp thông tin không đạt yêu cầu.

### CHƯƠNG III: TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG (4)

#### Điều 14. Trách nhiệm của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương (tiếp theo)

5. Công khai thông tin về thống kê, kiểm kê nguồn khí thải công nghiệp của các chủ nguồn thải do mình quản lý trên website (nếu có); quản lý các hồ sơ, báo cáo, thông tin, tài liệu của các chủ nguồn thải trong phạm vi địa phương mình.
6. Tăng cường sử dụng hệ thống thông tin hoặc thư điện tử để thông báo, hướng dẫn, trao đổi với chủ nguồn thải trong quá trình thẩm định, xem xét thông tin về thống kê, kiểm kê khí thải công nghiệp để rút ngắn thời gian, giảm thiểu văn bản giấy.
7. Phối hợp xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu về khí thải công nghiệp trực tuyến tại địa phương mình để từng bước thay thế văn bản giấy.

### CHƯƠNG IV: TỔ CHỨC THỰC HIỆN



## CHƯƠNG V: TỔ CHỨC THỰC HIỆN

### Điều 15. Tổ chức thực hiện

1. Tổng cục Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn thực hiện quy định về kiểm kê khí thải công nghiệp, kiểm tra, đánh giá việc thực hiện và phổ biến các tiêu chuẩn, phương pháp viện dẫn cho các đối tượng áp dụng.

2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các cấp và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thực hiện Thông tư này.

### Điều 16. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày ..... tháng ..... năm.....

2. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường (thông qua Tổng cục Môi trường) để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung./.

### PHỤ LỤC 1

(Ban hành kèm theo Thông tư số ...../TT-BTNMT ngày .....tháng.....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

#### Danh mục nguồn, thông số khí thải công nghiệp

Stt	Ngành công nghiệp	Công suất	Nguồn khí thải công nghiệp	Thông số khí thải công nghiệp
1	Cơ sở sản xuất nhiệt điện	Tất cả	Lò hơi	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
2	Cơ sở sản xuất hơi công nghiệp	Lớn hơn 10 tấn hơi/giờ	Lò hơi	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
3	Cơ sở sản xuất có sử dụng lò hơi công nghiệp (giấy, thực phẩm, bia, khách sạn...)	Lớn hơn 10 tấn hơi/giờ	Lò hơi	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
4	Cơ sở sản xuất thép	Lớn hơn 40.000 tấn/năm	Lò hồ quang, lò luyện thép, lò tinh luyện	Bụi, CO, NO <sub>x</sub>
			Lò luyện than cốc (nếu có)	Bụi, CO
5	Cơ sở sản xuất các kim loại vò cơ (nhôm, chì, đồng...)	Lớn hơn 1.000 tấn/năm	Lò luyện	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
6	Cơ sở sản xuất xi măng	Tất cả	Lò quay, hệ thống làm mát, nghiền clinker	Bụi
			Hệ thống nghiền than	Bụi
7	Nhà máy nghiền clinker	Lớn hơn 100.000 tấn /năm	Máy nghiền	Bụi
8	Cơ sở công nghiệp sản xuất hóa chất cơ bản	Lớn hơn 100 tấn/năm	Thiết bị phản ứng	Bụi, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , thông số khí thải phù hợp
			Lò hơi	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>

9	Cơ sở công nghiệp sản xuất phân bón hóa học	Lớn hơn 1.000 tấn/năm	Lò cao	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , H <sub>2</sub> S, HF
			Lò đốt CO	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
10	Cơ sở công nghiệp sản xuất dầu mỏ (dầu và gas, hóa dầu, sản phẩm cơ bản hóa dầu)	Lớn hơn 10.000 tấn/năm	Lò hơi	Bụi, CO, NO <sub>x</sub> , CO, VOC
11	Cơ sở đốt chất thải công nghiệp, chất thải thông thường và chất thải nguy hại	Tất cả	Lò đốt chất thải	Bụi, HCl, HF, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , dioxin và furan



**PHỤ LỤC 2**

(Ban hành kèm theo Thông tư số ...../201...../TT-BTNMT ngày .....tháng .....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

**Đanh mục tham khảo hệ số phát thải trong kiểm kê phát thải đối với trường hợp không có xử lý khí thải**

**1. Trường hợp áp dụng hệ số phát thải theo tổ chức y tế thế giới (WHO)**

**Bảng 1. Hệ số phát thải đối với quá trình đốt dầu DO, FO, than và củi**

Các thông số	Hệ số ô nhiễm khí đốt nhiên liệu (kg/tấn nhiên liệu)			
	DO	FO	Than antraxit	Củi
Bụi	0,28	0,4 + 1,32S	5A	4,4
SO <sub>2</sub>	20S	20S	19,5S	0,015
NO <sub>x</sub>	2,84	8,5	9	0,34

Chú thích:

S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO, FO, than, % khối lượng. Với dầu DO: S = 0,5%; FO: S = 3%; than: S thay đổi tùy mỏ than.  
A là hàm lượng tro trong than, % khối lượng, A thay đổi tùy loại than

**Bảng 2. Hệ số phát thải của công đoạn luyện thép**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn phôi thép)
Bụi	6,3
CO	9,75
NO <sub>x</sub>	0,16

**Bảng 3. Hệ số phát thải của công đoạn luyện đồng**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	2,5

**Bảng 4. Hệ số phát thải của công đoạn luyện nhôm**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	0,95

**Bảng 5. Hệ số phát thải của công đoạn luyện chì**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	180,5
SO <sub>2</sub>	22,5

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	0,05

**Bảng 7. Hệ số phát thải của nhà máy xi măng**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn clinker)
• Bụi	
Công đoạn nung clinker theo công nghệ ướt	120
Công nghệ nung clinker theo công nghệ khô	128
Công đoạn làm nguội clinker	10,6
Công đoạn nghiền clinker	
Chu trình ống hở	10,6
Chu trình ống kín	8,5
• SO <sub>2</sub> (công đoạn nung clinker)	1,02
• NO <sub>x</sub> (công đoạn nung clinker)	2,15

**Bảng 8. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất axit sulphuric**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
SO <sub>2</sub>	14
SO <sub>3</sub>	0,3

**Bảng 9. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất axit nitric**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
NO <sub>x</sub>	22

**Bảng 10. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất axit phosphoric**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
Bụi	5,5
F <sub>2</sub>	59,4

**Bảng 11. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất amoniac**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Sản xuất dùng nhiên liệu là khí tự nhiên hoặc dầu	
• Bụi	0,072
• SO <sub>2</sub>	0,022
• NO <sub>x</sub>	2,7
• CO	9,97
• VOC	4,73
	2,1

Sản xuất dùng nhiên liệu là dầu chưng cất	
• Bụi	0,45
• SO <sub>2</sub>	1,319
• NO <sub>x</sub>	2,7
• CO	8,02
• VOC	4,94
• NH <sub>3</sub>	2,1

**Bảng 12. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất phân tổng hợp**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
Bụi	1
NH <sub>3</sub>	2,8

**Bảng 13. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất dầu mỏ**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
Bụi	6,695
SO <sub>2</sub>	1,413
NO <sub>x</sub>	0,204
CO	39,2
VOC	0,63

**Bảng 14. Hệ số phát thải của nhà máy gạch (nhiên liệu than đá)**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (g/tấn gạch nung)
HF	170
SO <sub>2</sub>	750
HCl	70
Bụi	125

**Bảng 15. Hệ số phát thải của nhà máy gốm sứ (sử dụng nhiên liệu là khí đốt)**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (g/tấn vật nung)
HF	250
SO <sub>2</sub>	150
NO <sub>x</sub>	750
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	1.000
CO	300

**Bảng 16. Hệ số phát thải của nhà máy giấy**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (g/tấn giấy)
SO <sub>2</sub>	2.100
NO <sub>x</sub>	350

**2. Trường hợp áp dụng hệ số phát thải do các tổ chức khác, có thể tham khảo tại các địa chỉ website sau:**

a. Cục Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (EPA):

<http://www.epa.gov/ttnchic1/ap42/>

b. Cục Môi trường Liên minh châu Âu (EEA):

<http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-emission-inventory-guidebook-2009>

c. Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi Khí hậu (IPCC):

<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>

d. Diễn đàn ô nhiễm không khí (GAP Forum), Viện Môi trường Stockholm:

[http://www.sci-international.org/gapforum/reports/Forum\\_emissions\\_manual\\_v1\\_7.pdf](http://www.sci-international.org/gapforum/reports/Forum_emissions_manual_v1_7.pdf)





### PHỤ LỤC 3

(Ban hành kèm theo Thông tư số ..../201..../TT-BTNMT ngày ....tháng.....năm 201.... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

#### Nội dung báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp

#### I. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên nhà máy, năm thành lập.
2. Vị trí (Địa chỉ, điện thoại, fax, email, kinh độ, vĩ độ).
3. Loại hình doanh nghiệp (Nhà nước, TNHH, Cổ phần, Tư nhân, Liên doanh....).
4. Sản lượng sản phẩm theo một số năm gần nhất.
5. Thông tin về người điền phiếu điều tra (Họ tên, bộ phận, chức vụ, tel, fax, email, địa chỉ.....).

**II. SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ VÀ ĐỘNG THẢI** (cung cấp sơ đồ quy trình công nghệ của nhà máy và sơ đồ mặt bằng kèm theo những điểm phát thải khí thải công nghiệp).

#### III. THÔNG TIN VỀ SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU

1. Liệt kê đầy đủ các loại nhiên liệu sử dụng (than, dầu FO, nhiên liệu phụ, loại khác...).
2. Chất lượng nhiên liệu (độ tro, nhiệt trị làm việc, hàm lượng S, N, C, O).
3. Lượng tiêu thụ nhiên liệu chính và phụ (tổng tiêu thụ, suất tiêu thụ).
4. Hiệu suất sử dụng của thiết bị sử dụng nhiên liệu của nhà máy (%)

#### IV. THÔNG TIN VỀ THIẾT BỊ SINH KHÍ THẢI

(Nếu nhà máy có nhiều thiết bị, nêu chi tiết cho từng thiết bị).

1. Thông tin chung (tên thiết bị, hãng sản xuất, nước xuất xứ, năm sản xuất, công suất, công nghệ phát sinh khí thải).
2. Thông tin về hiện trạng hoạt động (phương pháp vận hành (liên tục hay gián đoạn); số thời gian hoạt động theo ngày, tuần, tháng, năm).
3. Thông tin về hiện trạng phát thải (hàm lượng, lưu lượng phát thải, thải lượng của các thông số theo QCVN).

#### V. THÔNG TIN VỀ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI

1. Sơ đồ khối của hệ thống xử lý khí thải (nếu rõ số lượng dây chuyền, thiết bị xử lý khí thải tương ứng với từng thiết bị phát sinh khí thải chính).
2. Thiết bị xử lý bụi

a. Thông tin chung: Tên thiết bị, mã thiết bị, hiệu suất xử lý khí thải (%), tình trạng vận hành (tốt, không tốt, không hết công suất....).

b. Thông tin thêm cho từng thiết bị cụ thể:

- Thiết bị xử lý bụi bằng nước: đường kính, chiều rộng, cao, dài, tiết diện.
  - Thiết bị xử lý bụi là cyclon lẳng: đường kính, chiều rộng ống trụ, chiều cao ống, tiết diện ống.
  - Lọc bụi tĩnh điện: nồng độ bụi trong dòng khí, độ chân không cho phép cực đại trong lọc bụi, trở lực thủy tĩnh của lọc bụi, nhiệt độ của khí và bụi vào, tốc độ khí trong zona lọc bụi, tiết diện hữu ích của máy lọc.
  - Lọc bụi tay áo: số ống lọc, tiết diện ống, đường kính, chiều rộng ống.
3. Thiết bị xử lý khí độc hại (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>): hiệu suất xử lý (%), tình trạng hoạt động (tốt, không tốt, không hết công suất....), phương pháp xử lý, lưu lượng khí vào, đường kính, chiều rộng, chiều cao, tiết diện thiết bị.

#### VI. THÔNG TIN VỀ QUAN TRẮC KHÍ THẢI

1. Quan trắc khí thải định kỳ: Thông tin về sản công tác quan trắc khí thải (có hay không?), thiết bị quan trắc (*xuất xứ, chủng loại*), kết quả đo các thông số quan trắc, tần suất quan trắc, đơn vị tư vấn thực hiện quan trắc.
2. Quan trắc khí thải tự động liên tục (*nếu có*): hãng sản xuất, nước sản xuất, tên thiết bị, tình trạng hoạt động (có hoạt động, đã hỏng, đã dỡ bỏ), thông số quan trắc tự động liên tục (bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, thông số khác).

#### VII. THÔNG TIN VỀ ÔNG KHÓI

1. Thông tin cho từng ống khói riêng biệt.
2. Mỗi ống khói cần có tối thiểu các thông tin về: Vị trí ống khói (kinh độ/vĩ độ), chiều cao ống khói (m), đường kính trong của cửa ra ống khói (m), nhiệt độ khí thải của cửa ra ống khói (°C), lưu lượng khí thải (m<sup>3</sup>/h), tốc độ dòng khí (m/s), công suất quạt (W).

#### VIII. THÔNG TIN KHÁC

1. Khoảng cách từ nhà máy tới dân cư gần nhất (m), hướng gió chủ đạo, kế hoạch trong tương lai (lắp đặt thiết bị, thay đổi nhiên liệu, ống khói, biện pháp kiểm soát khí thải).
2. Đề xuất và kiến nghị liên quan.

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN !



**BẢN DỰ THẢO**

**THÔNG TƯ**

**Hướng dẫn về thực hiện kiểm kê khí thải công nghiệp**

**BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

*Căn cứ Điều 64 Luật Bảo vệ môi trường năm 2014;*

*Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Căn cứ Nghị định số /2014/NĐ-CP ngày tháng năm 2014 của Chính phủ quy định về quản lý chất thải và phế liệu;*

*Xét đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường và Vụ trưởng Vụ Pháp chế;*

*Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư hướng dẫn về kiểm kê khí thải công nghiệp.*

**Chương I**

**QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này hướng dẫn thực hiện hoạt động kiểm kê các nguồn khí thải công nghiệp bao gồm lựa chọn thông số, nguồn khí thải công nghiệp, phương thức thực hiện kiểm kê khí thải công nghiệp và báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp.

**Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Thông tư này áp dụng đối với chủ cơ sở công nghiệp có phát sinh khí thải vào môi trường không khí theo danh sách tại Phụ lục I kèm theo Thông tư này; cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về môi trường cấp trung ương và địa phương.

**Điều 3. Nguyên tắc kiểm kê khí thải công nghiệp**

- Đảm bảo tính khách quan;
- Đảm bảo tính khoa học và tính khả thi;
- Đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy;

- Đảm bảo tính đầy đủ, trung thực;
- Đảm bảo tính thống nhất trong phạm vi toàn quốc.

#### **Điều 4. Giải thích từ ngữ**

1. Kiểm kê phát thải là hoạt động xây dựng cơ sở dữ liệu về lưu lượng, thải lượng, nồng độ và các đặc điểm khác của các nguồn thải theo không gian và thời gian xác định.

2. Thải lượng của một thành phần khí thải công nghiệp là khối lượng thải vào khí quyển trong một đơn vị thời gian.

3. Ngành công nghiệp là lĩnh vực sản xuất hàng hóa, vật chất phục vụ cho nhu cầu tiêu dùng hoặc hoạt động sản xuất, kinh doanh khác.

4. Chủ nguồn khí thải là tổ chức, cá nhân sở hữu hoặc điều hành cơ sở sản xuất có phát sinh khí thải.

5. Nguồn khí thải công nghiệp là thiết bị hoặc một bộ phận thiết bị thuộc cơ sở sản xuất trong quá trình cơ sở hoạt động có thải khí thải vào môi trường không khí.

6. Hệ số phát thải của một chất ô nhiễm không khí là giá trị thể hiện mối liên hệ giữa khối lượng chất ô nhiễm thải vào khí quyển với một hoạt động gây ra việc phát thải chất ô nhiễm đó. Giá trị này thường được thể hiện như trọng lượng của chất gây ô nhiễm chia cho một đơn vị trọng lượng, khối lượng, khoảng cách, hoặc thời gian của hoạt động phát ra ô nhiễm.

7. Khu vực kiểm kê là khu vực có ranh giới được xác định về mặt địa lý trong quá trình kiểm kê phát thải.

8. Mức độ hoạt động của cơ sở sản xuất là tình trạng hoạt động của cơ sở so với công suất thiết kế ban đầu.

9. Phương pháp kiểm kê “từ trên xuống” là phương pháp ước tính phát thải trong trường hợp không có đầy đủ thông tin chi tiết của từng nguồn thải của cơ sở sản xuất. Phương pháp này sử dụng dữ liệu mang tính tổng thể (quốc gia, khu vực, ngành) và kết quả ước tính phát thải mang đặc trưng chung mà không thể phản ánh đặc điểm phát thải cụ thể của một khu vực địa lý nhất định.

10. Phương pháp kiểm kê “từ dưới lên” là phương pháp ước tính tổng lượng phát thải của một loại hình phát thải khi có đầy đủ các thông tin chi tiết về từng nguồn thải của các cơ sở sản xuất.

## **Chương II**

### **NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ**

#### **Điều 5. Cơ sở công nghiệp phải kiểm kê khí thải công nghiệp**

1. Cơ sở sản xuất có một trong các nguồn khí thải thuộc danh sách tại Phụ lục I kèm theo Thông tư này phải tiến hành kiểm kê khí thải công nghiệp. Trường hợp cơ sở sản xuất có nhiều nguồn khí thải thì phải kiểm kê tất cả các nguồn khí thải.

2. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có trách nhiệm rà soát hiện trạng sản xuất của các ngành công nghiệp trên địa bàn này để quyết định danh mục các cơ sở sản xuất phải tiến hành kiểm kê.

### **Điều 6. Thông số khí thải công nghiệp phải kiểm kê**

Chủ cơ sở sản xuất căn cứ trên nguồn khí thải của cơ sở sản xuất của mình tại Phụ lục I kèm theo Thông tư này để xác định thông số khí thải cần phải kiểm kê.

### **Điều 7. Thu thập thông tin, xây dựng Báo cáo thông tin về khí thải công nghiệp**

1. Chủ cơ sở công nghiệp có nguồn khí thải thuộc Phụ lục 1 kèm theo Thông tư này phải kiểm kê tiến hành thu thập thông tin cần thiết về nguồn khí thải của cơ sở để xây dựng Báo cáo thông tin về khí thải công nghiệp trình cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

2. Chủ cơ sở sản xuất căn cứ vào mẫu Báo cáo thông tin về khí thải công nghiệp để thu thập các thông tin về nguồn khí thải công nghiệp một cách đầy đủ, có thể bao gồm:

a. Mô tả chi tiết các công đoạn sản xuất của cơ sở công nghiệp có chứa nguồn khí thải công nghiệp thông qua việc liệt kê đầy đủ các công đoạn trong toàn bộ quy trình sản xuất.

b. Xây dựng sơ đồ khối quy trình công nghệ của quá trình sản xuất bao gồm nguyên, nhiên vật liệu, thiết bị sản xuất, nguồn khí thải, hệ thống xử lý khí thải, sản phẩm.

c. Liệt kê các thiết bị của dây chuyền sản xuất có liên quan đến phát thải khí với các thông tin cụ thể về tên thiết bị, xuất xứ, năm sản xuất và các thông số kỹ thuật chủ yếu.

d. Thu thập thông tin về tất cả các loại nhiên liệu sử dụng, thất thoát trong các bộ phận của cơ sở sản xuất theo từng công đoạn, phân loại theo dạng thường được sử dụng (điện, than đá, dầu FO, dầu DO, củi, gỗ, hạt điều, trấu, các khí đốt).

đ. Liệt kê từng công đoạn có phát sinh khí thải; các ống khói, đường ống, thiết bị có phát sinh khí thải; đặc điểm của nguồn thải (vị trí thải; hình thức nguồn thải (liên tục hay gián đoạn); kích thước hình học nguồn thải); đặc điểm của ống khói (chiều cao, đường kính ống khói tại điểm đo, nồng độ khí thải tại điểm đo, lưu lượng khí thải và nhiệt độ của khí thải).

## **Điều 8. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp**

1. 1. Chủ cơ sở sản xuất có nguồn khí thải công nghiệp cần phải kiểm kê trước ngày 05 tháng 01 của năm kế tiếp phải lập 02 (hai) bộ Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của năm trước đó và nộp trực tiếp hoặc chuyển qua đường bưu điện đến cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố để xem xét, xây dựng báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp.

2. Trong thời hạn 10 (mười) ngày kể từ ngày nhận Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố xem xét tính đầy đủ, hợp lệ và thông báo cho chủ cơ sở sản xuất để sửa đổi, bổ sung nếu chưa đầy đủ hoặc không hợp lệ. Số lần thông báo không quá 02 (hai) lần, trừ những lần chủ cơ sở sản xuất không tiếp thu hoặc tiếp thu không đầy đủ yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố.

3. Khi xác định Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp đầy đủ, hợp lệ, cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố không cần thông báo cho chủ cơ sở sản xuất và đương nhiên Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp được chấp nhận sau khi kết thúc thời hạn xem xét.

## **Điều 9. Ước tính phát thải khí thải công nghiệp**

1. Các phương pháp ước tính phát thải cho các nguồn khí thải như sau:

a. Ước tính lượng khí thải bằng phương pháp sử dụng hệ số phát thải

- Công thức ước tính lượng khí thải của thông số  $i$  sử dụng hệ số phát thải như sau:

$$E_i = A \times \text{OpHrS} \times \text{EF}_i(1 - \text{ER})$$

Trong đó:

$E_i$  : Thải lượng ô nhiễm của thông số  $i$  được thải ra từ nguồn thải (kg/năm);

$A$  : Công suất hoạt động của nhà máy/thiết bị (tấn nhiên liệu/giờ);

$\text{OpHrS}$  : Thời gian hoạt động của nhà máy/thiết bị (giờ/năm);

$\text{EF}_i$  : Hệ số phát thải của thông số  $i$  trong trường hợp không qua hệ thống xử lý khí thải;

$\text{ER}$  : Hiệu suất giảm thiểu phát thải đối với thông số  $i$  (%), trường hợp cơ sở không có hệ thống xử lý khí thải  $\text{ER} = 0$ .

b. Ước tính lượng khí thải bằng phương pháp đo đạc tại nguồn thải (kết quả quan trắc tự động liên tục; hoặc kết quả quan trắc định kỳ, đột xuất)



Công thức ước tính phát thải của thông số  $i$  sử dụng kết quả khảo sát, đo đạc thực tế tại nguồn thải như sau:

$$E_i = Q \times C_i$$

Trong đó:

$E_i$  : Thải lượng ô nhiễm của thông số  $i$  (g/giờ);  
 $Q$  : Lưu lượng khí thải của nguồn ( $m^3$ /giờ);  
 $C_i$  : Nồng độ khí thải đo đạc trung bình của thông số  $i$  ( $g/Nm^3$ ).

c. Ước tính lượng khí phát thải bằng phương pháp cân bằng vật chất

Công thức cơ bản ước tính lượng phát thải cho phương pháp cân bằng vật chất như sau:

$$E_i = (Q_{in} - Q_{out}) \times C_i$$

Trong đó:

$E_i$  : Thải lượng phát thải cho chất ô nhiễm  $x$  (g/giờ);  
 $Q_{in}$  : Lượng vật chất đầu vào ( $m^3$ /giờ);  
 $Q_{out}$  : Lượng vật chất đầu ra (chất thải, chất tái sử dụng, hoặc sản phẩm ( $m^3$ /giờ));  
 $C_i$  : Hàm lượng chất ô nhiễm  $i$  trong vật chất ( $g/m^3$ ).

2. Nguyên tắc sử dụng phương pháp ước tính phát thải

a. Chủ cơ sở sản xuất căn cứ trên thông tin, dữ liệu sẵn có của nguồn khí thải để lựa chọn phương pháp ước tính phát thải một cách phù hợp.

b. Trường hợp nguồn khí thải có đầy đủ thông tin, dữ liệu thỏa mãn cả 3 phương pháp quy định tại Khoản 1 Điều 9 Thông tư này, ưu tiên sử dụng phương pháp ước tính lượng khí thải bằng phương pháp đo đạc tại nguồn thải quy định tại mục b Khoản 1 Điều 9 Thông tư này.

2. Kết quả tính toán phát thải cho từng thông số cần được thể hiện dưới dạng tải lượng của từng thông số khí thải (bụi, khí  $SO_2$ ,  $NO_x$ , CO, chất hữu cơ...) theo từng nhà máy, theo từng nguồn thải, tỷ lệ đóng góp khí thải của từng ngành theo từng thành phần ô nhiễm không khí.

3. Đơn vị của kết quả ước tính tổng thải lượng khí thải cho chất khí ô nhiễm có thể biểu diễn dưới dạng kg/s hoặc kg/h hoặc tấn/s hoặc tấn/h.

4. Hình thức biểu diễn kết quả tính toán kiểm kê dưới dạng bảng biểu, dạng sơ đồ khối (cột, bánh).

## **Điều 10. Thu thập, tập hợp dữ liệu, thông tin phục vụ xây dựng báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp**

1. Trước khi tiến hành thực hiện chương trình kiểm kê khí thải công nghiệp, xây dựng báo cáo kiểm kê khí thải, cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương cần thu thập các thông tin, dữ liệu sau:

a. Các số liệu kiểm kê đã được công bố trong các chương trình, dự án nghiên cứu, báo chí hoặc bất cứ tài liệu nào liên quan đã xuất bản.

b. Danh mục các cơ sở sản xuất trong khu vực; dây chuyền công nghệ; các nguồn thải của cơ sở sản xuất tại địa bàn kiểm kê khí thải công nghiệp.

c. Niên giám thống kê về tình hình phát triển kinh tế xã hội của khu vực.

d. Báo cáo đánh giá tác động môi trường của cơ sở sản xuất hoặc bản cam kết bảo vệ môi trường hoặc bản đăng ký đạt tiêu chuẩn môi trường hoặc đề án bảo vệ môi trường của cơ sở đã được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt.

đ. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường của cơ sở trong thời gian 3 năm gần nhất.

e. Kết quả thanh tra, kiểm tra của cơ quan quản lý tại cơ sở trong thời gian gần nhất.

2. Các thông tin, số liệu thu thập được phải đảm bảo tính chính xác, có nguồn trích dẫn, nơi xuất bản, thời gian thực hiện, địa điểm và các điều kiện khác có liên quan.

## **Điều 11. Báo cáo về kiểm kê khí thải công nghiệp**

1. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương có trách nhiệm xây dựng Báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp được theo các nội dung quy định tại Phụ lục 4 kèm theo Thông tư này.

2. Báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp bao gồm những phần chính sau đây:

a) Tóm tắt tình hình và số lượng các cơ sở phát sinh khí thải công nghiệp tiến hành kiểm kê;

b) Thông tin chính về hoạt động kiểm kê khí thải công nghiệp, đơn vị thực hiện, khu vực, thời gian thực hiện;

c) Tổng quan về khu vực được kiểm kê bao gồm điều kiện tự nhiên và điều kiện phát triển kinh tế xã hội, đặc biệt là những ngành công nghiệp được kiểm kê; hiện trạng chất lượng không khí khu vực được kiểm kê;

d) Mô tả tóm tắt về phương pháp, trang thiết bị thực hiện kiểm kê;

đ) Kết quả ước tính phát thải khí thải từ hoạt động sản xuất công nghiệp. Nhận xét tóm tắt về tình hình ô nhiễm không khí từ hoạt động sản xuất công

nghiệp tại khu vực được kiểm kê. Dự báo phát thải khí thải trong thời gian sắp tới;

e) Các đề xuất và kiến nghị;

g) Các thông tin kỹ thuật chi tiết về quá trình thực hiện kiểm kê như các phiếu kiểm kê cho từng cơ sở, kết quả phân tích khí thải công nghiệp, bản đồ, ảnh chụp....

3. Báo cáo kiểm kê phải thể hiện được những thông tin chi tiết nhất về quy mô, phạm vi, đối tượng, ước tính khí thải công nghiệp và các phần phụ lục thể hiện chi tiết của quá trình thực hiện thu thập thông tin và thống kê, kiểm kê.

4. Cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương căn cứ vào Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp của các cơ sở sản xuất trên địa bàn quản lý để ước tính thải lượng khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh, thành phố theo phương pháp “từ dưới lên”.

5. Trường hợp số liệu không đủ hoặc không tin cậy để có thể ước tính ước tính thải lượng khí thải công nghiệp trên địa bàn tỉnh, thành phố theo phương pháp “từ dưới lên”, có thể áp dụng phương pháp ước tính “từ trên xuống”.

### **Chương III**

## **TRÁCH NHIỆM CỦA CHỦ CƠ SỞ, CÁC CƠ QUAN QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG**

### **Điều 12. Trách nhiệm của chủ cơ sở sản xuất công nghiệp**

1. Điền đầy đủ, rõ ràng, trung thực thông tin tại Báo cáo thông tin về nguồn khí thải và gửi về cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương để tổng hợp.

2. Kỳ báo cáo kiểm kê khí thải tính từ ngày 01 tháng 01 đến hết ngày 31 tháng 12 của năm báo cáo.

3. Báo cáo thông tin về nguồn khí thải gửi về cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương theo hai hình thức: bằng văn bản (có chữ ký và đóng dấu của người đứng đầu cơ quan quản lý công chức) và bản điện tử qua thư điện tử của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

### **Điều 13. Trách nhiệm của Tổng cục Môi trường**

1. Quản lý, lưu giữ báo cáo, thông tin số liệu về kiểm kê khí thải công nghiệp của các Sở Tài nguyên và Môi trường trên toàn quốc, thường xuyên cập nhật vào cơ sở dữ liệu về khí thải công nghiệp cấp quốc gia.

2. Tăng cường sử dụng hệ thống thông tin hoặc thư điện tử để thông báo, hướng dẫn, trao đổi với các cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi

trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương, các tổ chức, cá nhân trong quá trình tiếp nhận, tổng hợp thông tin, cập nhật cơ sở dữ liệu để rút ngắn thời gian, giảm thiểu văn bản giấy.

3. Xây dựng hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu quốc gia về khí thải công nghiệp; tổ chức, hướng dẫn việc triển khai kê khai khí thải công nghiệp, báo cáo kiểm kê khí thải công nghiệp trực tuyến để từng bước thay thế văn bản giấy.

4. Thường xuyên xây dựng và cập nhật danh mục hệ số phát thải phù hợp với điều kiện Việt Nam thay thế danh mục hệ số phát thải của quốc tế.

#### **Điều 14. Trách nhiệm của cơ quan nhà nước có thẩm quyền về bảo vệ môi trường cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương**

1. Định kỳ hàng năm trước ngày 30 tháng 10 xây dựng Báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp theo mẫu quy định tại Phụ lục 3 kèm theo Thông tư này phù hợp với đặc điểm địa phương và gửi các cơ sở sản xuất công nghiệp trên địa bàn.

2. Chủ trì, phối hợp với Sở Công Thương, hàng năm, trước ngày 31 tháng 01 của năm tiếp theo xây dựng báo cáo về tình hình kiểm kê khí thải công nghiệp tại địa phương gửi Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Công Thương và Ủy ban Nhân dân cấp tỉnh, thành phố (theo mẫu tại Phụ lục 4 của Thông tư này).

3. Tham gia phổ biến, tuyên truyền, nâng cao nhận thức về thống kê, kiểm kê khí thải công nghiệp của các chủ cơ sở sản xuất trên địa bàn quản lý.

4. Giám sát, hướng dẫn và kiểm tra việc kê khai, thống kê khí thải công nghiệp do doanh nghiệp gửi đến. Tiến hành khảo sát thực tế tại cơ sở trong trường hợp doanh nghiệp cung cấp thông tin không đạt yêu cầu.

5. Công khai thông tin về thống kê, kiểm kê nguồn khí thải công nghiệp của các chủ nguồn thải do mình quản lý trên website (nếu có); quản lý các hồ sơ, báo cáo, thông tin, tài liệu của các chủ nguồn thải trong phạm vi địa phương mình.

6. Tăng cường sử dụng hệ thống thông tin hoặc thư điện tử để thông báo, hướng dẫn, trao đổi với chủ nguồn thải trong quá trình thẩm định, xem xét thông tin về thống kê, kiểm kê khí thải công nghiệp để rút ngắn thời gian, giảm thiểu văn bản giấy.

7. Phối hợp xây dựng hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu về khí thải công nghiệp trực tuyến tại địa phương mình để từng bước thay thế văn bản giấy.

### **Chương IV**

#### **TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

##### **Điều 15. Tổ chức thực hiện**

1. Tổng cục Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn thực hiện quy định về kiểm kê khí thải công nghiệp, kiểm tra, đánh giá việc thực hiện và phổ biến các tiêu chuẩn, phương pháp viện dẫn cho các đối tượng áp dụng.

2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các cấp và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thực hiện Thông tư này.

### **Điều 16. Hiệu lực thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày ..... tháng ..... năm.....

2. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường (thông qua Tổng cục Môi trường) để nghiên cứu, sửa đổi, bổ sung./.

#### **Nơi nhận:**

- Thủ tướng Chính phủ và các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Kiểm toán Nhà nước;
- Ủy ban Trung ương Mặt trận Tổ quốc Việt Nam;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- HĐND, UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- Các Thứ trưởng Bộ TN&MT;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT, Website của Bộ;
- Sở TN&MT các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Công báo, Cổng Thông tin điện tử Chính phủ;
- Lưu: VT, PC, TCMT (KSON).300

**BỘ TRƯỞNG**

**Nguyễn Minh Quang**

## PHỤ LỤC 1

(Ban hành Kèm theo Thông tư số ...../201...../TT-BTNMT ngày .....tháng.....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

### Danh mục nguồn, thông số khí thải công nghiệp

<i>Stt</i>	<i>Ngành công nghiệp</i>	<i>Công suất</i>	<i>Nguồn khí thải công nghiệp</i>	<i>Thông số khí thải công nghiệp</i>
1	Cơ sở sản xuất nhiệt điện	Tất cả	Lò hơi	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
2	Cơ sở sản xuất hơi công nghiệp	Lớn hơn 10 tấn hơi/giờ	Lò hơi	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
3	Cơ sở sản xuất có sử dụng lò hơi công nghiệp (giấy, thực phẩm, bia, khách sạn...)	Lớn hơn 10 tấn hơi/giờ	Lò hơi	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
4	Cơ sở sản xuất thép	Lớn hơn 40.000 tấn/năm	Lò hồ quang, lò luyện thép, lò tinh luyện	Bụi, CO, NO <sub>x</sub>
			Lò luyện than cốc (nếu có)	Bụi, CO
5	Cơ sở sản xuất các kim loại vô cơ (nhôm, chì, đồng...)	Lớn hơn 1.000 tấn/năm	Lò luyện	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
6	Cơ sở sản xuất xi măng	Tất cả	Lò quay, hệ thống làm mát, nghiền clinker	Bụi
			Hệ thống nghiền than	Bụi
7	Nhà máy nghiền clinker	Lớn hơn 100.000 tấn/năm	Máy nghiền	Bụi
8	Cơ sở công nghiệp sản xuất hóa chất cơ bản	Lớn hơn 100 tấn/năm	Thiết bị phản ứng	Bụi, SO <sub>2</sub> , CO, NO <sub>x</sub> , thông số khí thải phù hợp
			Lò hơi	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>

9	Cơ sở công nghiệp sản xuất phân bón hóa học	Lớn hơn 1.000 tấn/năm	Lò cao	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , H <sub>2</sub> S, HF
			Lò đốt CO	Bụi, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
10	Cơ sở công nghiệp sản xuất dầu mỏ (dầu và gas, hóa dầu, sản phẩm cơ bản hóa dầu)	Lớn hơn 10.000 tấn/năm	Lò hơi	Bụi, CO, NO <sub>x</sub> , CO, VOC
11	Cơ sở đốt chất thải công nghiệp, chất thải thông thường và chất thải nguy hại	Tất cả	Lò đốt chất thải	Bụi, HCl, HF, CO, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , dioxin và furan

## PHỤ LỤC 2

(Ban hành Kèm theo Thông tư số ...../201...../TT-BTNMT ngày .....tháng.....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

### Danh mục tham khảo hệ số phát thải trong kiểm kê phát thải đối với trường hợp không có xử lý khí thải

#### 1. Trường hợp áp dụng hệ số phát thải theo tổ chức y tế thế giới (WHO)

**Bảng 1. Hệ số phát thải đối với quá trình đốt dầu DO, FO, than và củi**

Các thông số	Hệ số ô nhiễm khi đốt nhiên liệu (kg/tấn nhiên liệu)			
	DO	FO	Than antraxit	Củi
Bụi	0,28	0,4 + 1,32S	5A	4,4
SO <sub>2</sub>	20S	20S	19,5S	0,015
NO <sub>x</sub>	2,84	8,5	9	0,34

Chú thích:

S là hàm lượng lưu huỳnh trong dầu DO, FO, than, % khối lượng. Với dầu DO: S = 0,5%; FO: S = 3%, than: S thay đổi tùy mỏ than.

A là hàm lượng tro trong than, % khối lượng, A thay đổi tùy loại than

**Bảng 2. Hệ số phát thải của công đoạn luyện thép**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn phôi thép)
Bụi	6,3
CO	9,75
NO <sub>x</sub>	0,16

**Bảng 3. Hệ số phát thải của công đoạn luyện đồng**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	2,5

**Bảng 4. Hệ số phát thải của công đoạn luyện nhôm**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	0,95

**Bảng 5. Hệ số phát thải của công đoạn luyện chì**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	180,5
SO <sub>2</sub>	22,5



**Bảng 6. Hệ số phát thải của công đoạn luyện kẽm**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Bụi	0,05

**Bảng 7. Hệ số phát thải của nhà máy xi măng**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn clinker)
• Bụi	
Công đoạn nung clinker theo công nghệ ướt	120
Công nghệ nung clinker theo công nghệ khô	128
Công đoạn làm nguội clinker	10,6
Công đoạn nghiền clinker	
Chu trình ống hở	10,6
Chu trình ống kín	85
• SO <sub>2</sub> (công đoạn nung clinker)	1,02
• NO <sub>x</sub> (công đoạn nung clinker)	2,15

**Bảng 8. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất axit sulphuric**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
SO <sub>2</sub>	14
SO <sub>3</sub>	0,3

**Bảng 9. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất axit nitric**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
NO <sub>x</sub>	22

**Bảng 10. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất axit phosphoric**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
Bụi	5,5
F <sub>2</sub>	59,4

**Bảng 11. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất amoniac**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn sản phẩm)
Sản xuất dùng nhiên liệu là khí tự nhiên hoặc dầu	
• Bụi	0,072
• SO <sub>2</sub>	0,022
• NO <sub>x</sub>	2,7
• CO	9,97

<ul style="list-style-type: none"> <li>• VOC</li> <li>• NH<sub>3</sub></li> </ul>	<p>4,73</p> <p>2,1</p>
Sản xuất dùng nhiên liệu là dầu chung cất <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bụi</li> <li>• SO<sub>2</sub></li> <li>• NO<sub>x</sub></li> <li>• CO</li> <li>• VOC</li> <li>• NH<sub>3</sub></li> </ul>	<p>0,45</p> <p>1,319</p> <p>2,7</p> <p>8,02</p> <p>4,94</p> <p>2,1</p>

**Bảng 12. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất phân tổng hợp**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
Bụi	1
NH <sub>3</sub>	2,8

**Bảng 13. Hệ số phát thải của nhà máy sản xuất dầu mỡ**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (kg/tấn SP)
Bụi	6,695
SO <sub>2</sub>	1,413
NO <sub>x</sub>	0,204
CO	39,2
VOC	0,63

**Bảng 14. Hệ số phát thải của nhà máy gạch (nhiên liệu than đá)**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (g/tấn gạch nung)
HF	170
SO <sub>2</sub>	750
HCl	70
Bụi	125

**Bảng 15. Hệ số phát thải của nhà máy gốm sứ  
(sử dụng nhiên liệu là khí đốt)**

Chất gây ô nhiễm	Hệ số (g/tấn vật nung)
HF	250
SO <sub>2</sub>	150
NO <sub>x</sub>	750
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	1.000
CO	300

**Bảng 16. Hệ số phát thải của nhà máy giấy**

<b>Chất gây ô nhiễm</b>	<b>Hệ số (g/tấn giấy)</b>
SO <sub>2</sub>	2.100
NO <sub>x</sub>	350

**2. Trường hợp áp dụng hệ số phát thải do các tổ chức khác, có thể tham khảo tại các địa chỉ website sau:**

a. Cục Bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (EPA):

<http://www.epa.gov/ttnchie1/ap42/>

b. Cục Môi trường Liên minh châu Âu EU (EEA):

<http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-emission-inventory-guidebook-2009>

c. Ủy ban Liên chính phủ về Biến đổi Khí hậu (IPCC):

<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>

d. Diễn đàn ô nhiễm không khí (GAP Forum), Viện Môi trường Stockholm:

[http://www.sei-international.org/gapforum/reports/Forum\\_emissions\\_manual\\_v1\\_7.pdf](http://www.sei-international.org/gapforum/reports/Forum_emissions_manual_v1_7.pdf)

## **PHỤ LỤC 3**

*(Ban hành Kèm theo Thông tư số ...../201...../TT-BTNMT ngày .....tháng.....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

### **Nội dung báo cáo thông tin về nguồn khí thải công nghiệp**

#### **I. THÔNG TIN CHUNG**

1. Tên nhà máy, năm thành lập.
2. Vị trí (Địa chỉ, điện thoại, fax, email, kinh độ, vĩ độ).
3. Loại hình doanh nghiệp (Nhà nước, TNHH, Cổ phần, Tư nhân, Liên doanh....).
4. Sản lượng sản phẩm theo một số năm gần nhất.
5. Thông tin về người điền phiếu điều tra (Họ tên, bộ phận, chức vụ, tel, fax, email, địa chỉ.....).

**II. SƠ ĐỒ CÔNG NGHỆ VÀ DÒNG THẢI** (cung cấp sơ đồ quy trình công nghệ của nhà máy và sơ đồ mặt bằng kèm theo những điểm phát thải khí thải công nghiệp).

#### **III. THÔNG TIN VỀ SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU**

1. Liệt kê đầy đủ các loại nhiên liệu sử dụng (than, dầu FO, nhiên liệu phụ, loại khác...).
2. Chất lượng nhiên liệu (độ tro, nhiệt trị làm việc, hàm lượng S, N, C, O).
3. Lượng tiêu thụ nhiên liệu chính và phụ (tổng tiêu thụ, suất tiêu thụ).
4. Hiệu suất sử dụng của thiết bị sử dụng nhiên liệu của nhà máy (%)

#### **IV. THÔNG TIN VỀ THIẾT BỊ SINH KHÍ THẢI**

*(Nếu nhà máy có nhiều thiết bị, nêu chi tiết cho từng thiết bị).*

1. Thông tin chung (tên thiết bị, hãng sản xuất, nước xuất xứ, năm sản xuất, công suất, công nghệ phát sinh khí thải).
2. Thông tin về hiện trạng hoạt động (phương pháp vận hành (liên tục hay gián đoạn); số thời gian hoạt động theo ngày, tuần, tháng, năm).
3. Thông tin về hiện trạng phát thải (hàm lượng, lưu lượng phát thải, thải lượng của các thông số theo QCVN).

#### **V. THÔNG TIN VỀ HỆ THỐNG XỬ LÝ KHÍ THẢI**

1. Sơ đồ khối của hệ thống xử lý khí thải *(nêu rõ số lượng dây chuyền, thiết bị xử lý khí thải tương ứng với từng thiết bị phát sinh khí thải chính).*
2. Thiết bị xử lý bụi

a. Thông tin chung: Tên thiết bị, mã thiết bị, hiệu suất xử lý khí thải (%), tình trạng vận hành (tốt, không tốt, không hết công suất...).

b. Thông tin thêm cho từng thiết bị cụ thể:

- Thiết bị xử lý bụi bằng nước: đường kính, chiều rộng, cao, dài, tiết diện.

- Thiết bị xử lý bụi là xyclon lửng: đường kính, chiều rộng ống trụ, chiều cao ống, tiết diện ống.

- Lọc bụi tĩnh điện: nồng độ bụi trong dòng khí, độ chân không cho phép cực đại trong lọc bụi, trở lực thủy tĩnh của lọc bụi, nhiệt độ của khí và bụi vào, tốc độ khí trong zon lọc bụi, tiết diện hữu ích của máy lọc.

- Lọc bụi tay áo: số ống lọc, tiết diện ống, đường kính, chiều rộng ống.

3. Thiết bị xử lý khí độc hại (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>): hiệu suất xử lý (%), tình trạng hoạt động (tốt, không tốt, không hết công suất...), phương pháp xử lý, lưu lượng khí vào, đường kính, chiều rộng, chiều cao, tiết diện thiết bị.

## VI. THÔNG TIN VỀ QUAN TRẮC KHÍ THẢI

1. Quan trắc khí thải định kỳ: Thông tin về sản công tác quan trắc khí thải (có hay không?), thiết bị quan trắc (*xuất xứ, chủng loại*), kết quả đo các thông số quan trắc, tần suất quan trắc, đơn vị tư vấn thực hiện quan trắc.

2. Quan trắc khí thải tự động liên tục (*nếu có*): hãng sản xuất, nước sản xuất, tên thiết bị, tình trạng hoạt động (có hoạt động, đã hỏng, đã dỡ bỏ), thông số quan trắc tự động liên tục (bụi, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, thông số khác).

## VII. THÔNG TIN VỀ ỐNG KHÓI

1. Thông tin cho từng ống khói riêng biệt.

2. Mỗi ống khói cần có tối thiểu các thông tin về: Vị trí ống khói (kinh độ/vĩ độ), chiều cao ống khói (m), đường kính trong của cửa ra ống khói (m), nhiệt độ khí thải cửa ra của ống khói (°C), lưu lượng khí thải (m<sup>3</sup>/h), tốc độ dòng khí (m/s), công suất quạt (W).

## VIII. THÔNG TIN KHÁC

1. Khoảng cách từ nhà máy tới dân cư khu gần nhất (m), hướng gió chủ đạo, kế hoạch trong tương lai (lắp đặt thiết bị, thay đổi nhiên liệu, ống khói, biện pháp kiểm soát khí thải).

2. Đề xuất và kiến nghị liên quan.

## PHỤ LỤC 4

(Ban hành Kèm theo Thông tư số ...../201...../TT-BTNMT ngày .....tháng.....năm 201..... của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

### Cấu trúc vào yêu cầu về nội dung báo cáo kết quả kiểm kê khí thải công nghiệp

#### Mục lục

#### Danh mục chữ viết tắt

#### Danh mục hình vẽ và bảng biểu

#### Chương 1: Thông tin chung về hoạt động kiểm kê

- Mục tiêu.
- Phương pháp thực hiện kiểm kê (hệ số phát thải/đo đạc tại nguồn).
- Trang thiết bị lấy mẫu, phân tích (ký hiệu, Model và nước sản xuất).
- Liệt kê các tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng bao gồm các tiêu chuẩn Việt Nam, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia của Việt Nam; tiêu chuẩn, quy chuẩn ngành; các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc tế hoặc các tiêu chuẩn, quy chuẩn khác được sử dụng.
- Khu vực địa lý thực hiện kiểm kê (danh sách, tên quận/huyện có cơ sở công nghiệp được kiểm kê).
- Danh sách, tình hình phát triển của các cơ sở thuộc ngành sản xuất được tiến hành kiểm kê khí thải (công suất, địa chỉ, sản phẩm, công nghệ sản xuất, quy trình sản xuất, nguồn khí thải).
- Hiện trạng chất lượng không khí tại khu vực tiến hành kiểm kê.

#### Chương 2: Kết quả kiểm kê khí thải công nghiệp

a. Bảng biểu biểu diễn phát thải (thải lượng thông số ô nhiễm của từng đơn vị, tổng thải lượng theo từng thông số của từng ngành sản xuất).

**Bảng biểu diễn thải lượng khí thải**

Stt	Tên cơ sở	Công suất ( tấn/năm)	Nhiên liệu .....sử dụng (tấn/năm)	Hệ số phát thải (kg/tấn)				Thải lượng phát thải (kg/năm)			
				Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	Bụi	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
1	Nhà máy .....										
2	Nhà máy.....										
3											
4											

.....											
	<b>Tổng số</b>										

b. Biểu đồ dạng cột, bánh trình bày kết quả kiểm kê (tải lượng thông số ô nhiễm của từng đơn vị, tổng tải lượng theo từng thông số của từng ngành sản xuất).

c Nhận xét khách quan về mức độ chi tiết, độ tin cậy của các kết quả kiểm kê. Đối với những vấn đề còn thiếu độ tin cậy cần thiết, phải nêu rõ các lý do khách quan và các lý do chủ quan (như thiếu thông tin, dữ liệu; số liệu, dữ liệu hiện có đã bị lạc hậu; số liệu, dữ liệu tự tạo lập chưa có đủ độ chính xác, tin cậy; thiếu hoặc độ tin cậy của phương pháp đánh giá có hạn; trình độ chuyên môn của đội ngũ cán bộ về kiểm kê có hạn; các nguyên nhân khác).

d Dự báo mức độ phát thải khí thải của các ngành sản xuất trong 3 năm tiếp theo: trên cơ sở xu thế phát triển sản xuất, dự báo mức độ phát thải các chất ô nhiễm không khí.

**Chương 3: Kết luận và kiến nghị:**

Nhận xét về kết quả kiểm kê đã đạt được so với các mục tiêu đã đề ra, độ tin cậy của số liệu và kết quả kiểm kê, kiến nghị việc sử dụng báo cáo có được, thực hiện các bước tiếp theo hoặc kiểm kê bổ sung trong thời gian tiếp theo.

**Tài liệu tham khảo**

**Phụ lục**

- a. Các sơ đồ (bản vẽ, bản đồ) khác liên quan đến nhiệm vụ/dự án nhưng chưa được thể hiện trong các chương của báo cáo (nếu có);
- b. Phiếu điều tra về khí thải công nghiệp tại cơ sở;
- c. Các phiếu kết quả phân tích khí thải có chữ ký kèm theo họ tên, chức danh của Thủ trưởng cơ quan phân tích và đóng dấu;
- d. Các hình ảnh liên quan đến khu vực nhiệm vụ/dự án kiểm kê (nếu có).

